TIJDSCHRIFT

VOOR

LAND- EN TUINBOUW

EN

BOSCHKULTUUR.

TIJDSCHRIFT

VOOR

LAND- EN TUINBOUW

EN

BOSCHKULTUUR

IN

Nederlandsch Oost-Indië.

ONDER REDACTIE VAN

Dr. J. C. C. W. VAN NOOTEN.

Vijfde jaargang.

SEMARANG,
G. C. T. VAN DORP & Co.
1890.

Inleiding tot den vijfden jaargang.

Het is voor de vijfde maal, dat wij een jaargang van dit tijdschrift voor onze lezeressen en lezers openen.

Dit feit alleen bewijst reeds voldoende, dat het ingang gevonden heeft, en dat de moeite en de kosten, door de uitgevers daaraan besteed, niet vruchteloos zijn geweest. Wij stellen echter ook eene andere vraag. Heeft het tijdschrift in de vier jaren dat het bestaat, nut gesticht? De beantwoording dezer vraag is voor ons zeer moeilijk, maar de appreciatie, welke de Redactie van vele zijden ondervindt, doen ons wel vermoeden, dat velen in ons tijdschrift voorlichting vonden, waar zij die behoefden, zoowel op landbouwgebied, als op dat van den tuinbouw en de boschcultuur in de tropen.

Van hoeveel belang het voor eenigen onzer lezers moge zijn, om kennis te nemen van hetgeen op ons gebied buiten Indië geschreven wordt, zoo meenen wij ons toch in dezen jaargang wederom te moeten houden aan ons principe, om oorspronkelijk te zijn. Dat dit eigenaardige bezwaren heeft, zal men licht bevroeden, doch dank zij de beloofde medewerking van zeer velen, hopen wij in ons voornemen te kunnen volharden. De geabonneerden behoeven dus niet bevreesd te zijn, dat het tijdschrift gevuld zal worden met vertalingen uit vreemde vakbladen, of met artikelen, eenvoudig na te drukken uit de Indische Mercuur of andere hollandsche geschriften.

Overtuigd zijnde, dat eene samenwerking van de planters van Oost en West niet anders dan ten vóordeele van henzelven en van de beide nederlandsche koloniën kan strekken, hebben wij eene poging gewaagd om eene nauwere aaneen-

sluiting te krijgen, door middel van dit tijdschrift, en wij mogen erkennen, met een aanvankelijk schitterend succes.

Van de Land- en Tuinbouw-Vereeniging »Suriname" ontvingen wij een schrijven, waaruit eene goede gezindheid voor het door ons geopperde denkbeeld blijkt.

De quaestie van den invoer van javaansche levende werkkrachten in onze West vormt eene eigenaardige schakel in den band, dien wij indertijd hebben ontworpen.

Wij roepen bij deze onze oost-indische planters toe, helpt ons nu, om den band te versterken. Wij verzoeken toezending van alles wat hier geschreven wordt, op het gebied der indische cultures. Ook stellen wij prijs op toezending van notulen van vergaderingen en verslagen van vereenigingen. De west-indische planters toonen reeds hun goeden wil, zooals uit deze eerste aflevering kan blijken. Mochten onze geabonneerden hier inlichtingen wenschen over eene of andere cultuur in de West, wij zullen gaarne hunne vragen plaatsen, en omgekeerd stellen wij voor onze vrienden in de West onze kolommen wagenwijd open.

De tuinbouw zal steeds eene groote plaats in dit tijdschrift blijven innemen; daarmede gaan wij op denzelfden voet voort, als wij eenmaal begonnen zijn.

Met deze eerstelinge van een nieuwen jaargang, gaat een welgemeende groet naar alle onze lezeressen en lezers in Nederland 's Oost en West.

De Redacteur,
DR. J. C. C. W. VAN NOOTEN.

SOERABAIA,
Maart 1889.



Verzending van zaden per post.

Nog altijd bestaan er in onze Koloniën geene bepalingen omtrent het verzenden van pakketten met zaden per post. Om die reden worden zij door de posterijen beschouwd als brieven en als zoodanig getaxeerd. Dat dit de verzending van zaden tegenwerkt is klaar, en ook dat daardoor de ontwikkeling van den zaadhandel, en dus den tuinbouw in 't algemeen, zeer belemmerd wordt. In de meeste beschaafde landen van Europa bestaan mildere bepalingen voor het verzenden van zaden per post. En dat deze van ingrijpenden aard zijn, kunnen wij door voorbeelden aantooven. Voor een pakket met zaden ter waarde van ƒ 10.—, uit Bandong ontvangen, werd ƒ 3.50 aan porto betaald, en voor een pakket van dezelfde waarde uit Erfurt (Pruissen) ƒ 0.24.— Waren de genoemde zaden betrekkelijk duur, treffend is het hooge porto, te betalen bij de verzending van goedkoopere soorten van zaden. Honderd gram boonen of erwten hebben hier in Indië eene verkoopswaarde van 20 cents, en daarvoor moet aan vracht betaald worden 70 cents, dus eene belasting van 350%. Wij weten niet of aan Zijne Excellentie den Gouverneur-Generaal dit artikel onder de oogen zal komen, doch daar wij de eer hebben Zijne Excellentie onder onze lezers te mogen tellen, hopen wij het, en koesteren dan ook de verwachting, dat de verzending van zaden per post spoedig een punt van behandeling op het desbetreffende departement zal uitmaken. Wel is waar werd ons reeds voor eenige jaren medegedeeld, dat een der chefs, die eene groote stem in het kapittel had, niets van die nieuwerwetsche fratsen van tariefvermindering wilde weten, doch met de tijden veranderen wij allen, en kan de kortzichtigheid in sommige zaken ook plaats maken voor een ruimeren blik.

Koffie-ziekten in Brazilië en op Java.

Geachte Heer VAN NOOTEN!

Met groote belangstelling heb ik in No. 12 van Uw Tijdschrift (1 Maart 1889) Uw artikel: »Het *Rubiaceeën*-Besluit" gelezen. Vooral trof mij de mededeeling van Uw kennis in Brazilië: »De bruine vlekken op de koffiebladeren hebben haar ontstaan aan een anderen *Fungus* te danken, *Ramularia* genaamd. De schade, door dezen veroorzaakt, is echter gering." U heeft hieraan als noot (¹) toegevoegd: »Het voorkomen van *Hemileia vastatrix* is totnutoe in Brazilië niet geconstateerd." Ik vraag echter, is het niet waarschijnlijk, dat de *Ramularia* op de koffiebladeren in Brazilië en de *Hemileia vastatrix* op de koffiebladeren hier op Java, een en dezelfde *Fungus* is?

Ik houd dit nog te meer voor waarschijnlijk, omdat ook Dr. BURCK de *Hemileia vastatrix* tot de *Pyrenomyceten*, in de nabuurschap van *Ramularia*, geloofde te moeten brengen en niet meer tot de *Uredineëen*, waarbij de *Hemileia* tot dusverre is gevoegd geweest.

Het is zeer goed mogelijk, dat Dr. E. A. GÖLDI, bij het bepalen van den *Fungus* op de koffiebladeren in Brazilië, niet bekend was met onze *Hemileia* en dat Dr. G. alleen om deze reden den *Fungus* tot *Ramularia* bracht. En is het werkelijk waar, dat onze *Hemileia* met de *Ramularia* in Brazilië identiek is, dan wint mijne reeds sedert een jaar gevormde meening, dat de koffieboomziekte in Brazilië en de ziekte in de koffietuinen hier op Java een en dezelfde ziekte is, zeer aan waarschijnlijkheid. Wij hebben toch hier

(¹) De noot is van onzen correspondent in Brazilië. *Redactie.*

op Java ook eene *Nematode* in de wortels van de zieke koffieboomen, evenals in Brazilië, en het is *zeer waarschijnlijk*, dat wij in beide landen met dezelfde *Nematode*, nl. met *Heterodera radicicola* te doen hebben.

De eerste onderzoekingen over de koffieboomziekte in Brazilië zijn in 1878 door JOBERT [1]) gedaan. Deze beschouwde als oorzaak der ziekte eene *Nematode*, die in de wortels der boomen leeft en hier galachtige uitgroeiingen vormt. Door de beschadigingen der wortels van den koffieboom door de *Nematode*, gaan de gallen spoedig in rotting over, welke rotting zich verder over een groot gedeelte van den wortel voortzet. Hierdoor verliest de koffieboom langzamerhand haast alle wortels en sterft langzaam aan uitputting en onvoldoende voeding af.

CARL MÜLLER [2]) was de eerste, die het vermoeden uitsprak, dat de *Nematode* van den koffieboom in Brazilië *Heterodera radicicola* zou zijn, op grond dat de levenswijze der parasieten en de misvormingen aan de wortels geheel overeenkomen. Daarna steunde FRANK [3]) het vermoeden van CARL MÜLLER, toen hij aantoonde, dat *Heterodera radicicola* de wortels van jonge koffieboomen aantastte en daaraan dezelfde gallen teweegbracht, zooals ze door JOBERT beschreven zijn.

Nadat ik gevonden had, dat *Heterodera radicicola* veelvuldig hier op Java in de wortels van het suikerriet aangetroffen wordt, ben ik door de bevindingen van FRANK er toe geleid, om te onderzoeken, of hier op Java in de koffietuinen eveneens *Heterodera radicicola* aangetroffen wordt en ik heb dezen parasiet in Midden-Java op drie verschillende koffieondernemingen aangetroffen. Toen werd mij iets over de onderzoekingen van Dr. E. A. GÖLDI bekend en zag ik tot mijn groote verwondering, dat door dezen de koffienematode van Brazilië *Meloidogyne exigua* genaamd was, dus met *Heterodera radicicola* toch misschien niet overeenkwam. Ik deelde aan Dr. GÖLDI mijne bevindingen mede,

---

[1]) Comptes rendus 1878.— [2]) Landwirthschaftliche Jahrbücher, Berlin 1884. — [3]) Landwirthschaftliche Jahrbücher, Berlin 1885.

dat we hier op Java èn bij het suikerriet èn bij de koffieplant, werkelijk *Heterodera radicicola* hebben en vroeg of alle twijfel was buitengesloten, dat de koffie-nematode van Brazilië niet *Heterodera radicicola* was. Tevens vroeg ik aan ZEdZG. mij voor onderzoek gallen van koffieboomwortels met de *Nematode*, op spiritus te willen zenden.

Al heb ik dit laatste nog niet ontvangen, zoo kwam toch kort geleden een brief van Dr. GÖLDI in mijn bezit, met de belofte het gevraagde aan mijn adres te zullen zenden. Buitendien schreef Dr. GÖLDI mij, dat het wel mogelijk was, dat de koffie-nematode van Brazilië niets anders is dan *Heterodera radicicola*; dat bij het opmaken van zijn verslag, deze laatste parasiet hem niet bekend is geweest en dat hij hem daarom *Meloidogyne exigua* heeft genoemd.

Nu houd ik het er voor, dat evengoed als aan Dr. GÖLDI van *Heterodera radicicola* niets bekend was, dit ook het geval kan zijn geweest ten opzichte van *Hemileia vastatrix* en dat het daarom nog altijd waarschijnlijk is, dat *Meloidogyne exigua* met *Heterodera radicicola* en *Ramularia* met *Hemileia vastatrix* overeenkomen en dat dus de ziekten in de koffieboomen in Brazilië en de ziekten der koffieboomen hier op Java dezelfde zijn.

Dr. GÖLDI heeft mij ook verzocht hem wortelgallen met *Heterodera radicicola* van koffieboomen en suikerriet op spiritus te willen toezenden en ik zal dan tevens ook bladeren met *Hemileia vastatrix* medesturen. Desgelijks zal ik ook van hem nog bladeren met *Ramularia* vragen. Dan geloof ik, dat wij over deze vragen spoedig zekerheid zullen kunnen verkrijgen.

Mocht U, Mijnh. VAN NOOTEN, het rapport van Dr. E. A. GÖLDI spoedig ontvangen, dan verzoek ik U beleefd mij dit eens te leen te willen zenden, Ondertusschen verblijf ik. ([1])

HOOGACHTEND:

UEd. Dw. Dienaar,

DR. F. SOLTWEDEL.

([1]) Het rapport ontvingen wij van Dr. GÖLDI zelven. Het zal U spoedig per post bereiken. Redactie.

De Vorsten uit het plantenrijk.

Met recht mogen de palmen aanspraak maken op den weidschen naam, die aan het hoofd van dit opstel staat. Vooral de grootere soorten hebben edele vormen en grootsche afmetingen, terwijl de kleinere bijna allen door sierlijkheid uitmunten. De palmen zijn nagenoeg allen tropische planten; zij vormen met den *Pandanus* en de *Bambusa* (Bamboe) het karakteristieke van het tropische landschap, maar geen der beide genoemde geslachten haalt het in verscheidenheid van vormen bij de palmen, en toch, hoe groot dat verschil ook zij, ze zijn allen zonder veel moeite tot het type terug te brengen. Door de plantenliefhebbers in Europa en Amerika wordt veel werk van de palmen gemaakt; met veel moeite worden ze daar gekweekt in serres, die bijna altijd kunstmatig verwarmd moeten worden. Er wordt aan die cultuur zeer veel moeite en zorg besteed, waarvoor menig indisch plantenliefhebber zoude terugdeinzen.Er zijn zeer fraaie, zelfs vrij volledige palmenverzamelingen in Europa, waarvan die van de Kew Gardens bij London en die te Herrenhausen in Hannover wel de beroemdste zijn; de verzamelingen in de serres der Compagnie continentale d'Horticulture te Brussel en die in den Palmen Garten te Frankfort a. M. zijn ook wel bekend. Behalve in deze inrichtingen worden ook overal door liefhebbers en bloemisten veel palmen gekweekt. Kleine plantjes van eenige soorten zijn in iedere bloemisterij van eenige beteekenis te krijgen; ze leenen zich uitstekend voor allerlei versieringen, en ze ontbreken in geen salon, waarvan de eigenaar op goeden smaak aanspraak wil maken. Als we nu weten dat die duizenden plantjes allen

uit zaad gekweekt worden, en dat het zaad uit de tropen aangevoerd moet worden, dan is het duidelijk, dat alleen de import dezer zaden geen onbelangrijke tak van handel is. Tijdens mijn verloftijd bezocht ik eenige der straks genoemde inrichtingen, ten einde de palmen, die ik vroeger zoo bewonderd had, nog eens te zien, maar nu vielen ze mij tegen; niet dat de planten achteruitgegaan waren, integendeel ze waren fraaier geworden, de kennis der verschillende cultuurmethoden was vooruitgegaan, de collecties waren uitgebreid door aanvoer van nieuwe soorten, de meeste planten zagen er gaaf en frisch uit, het lag niet aan de planten, het lag aan mij. Hij, die eens de palmen in de tropen gezien heeft, kan dergelijke planten in de serres niet meer bewonderen, het is daar eene flauwe imitatie. Men kon de zorg en de moeite waardeeren, die de kweeker aan de planten besteed had, om ze zoo te krijgen, want inderdaad waren er fraaie planten bij, maar ze bewonderen, zoo als vroeger, toen ik nog geen palmen in de vrije natuur gezien had, dat ging niet meer.

Wij wonen hier in het land der palmen; reeds voordat de nieuweling voet aan wal zet, vallen hem in de verte de statige kokospalmen en de slanke pinang in het oog en in de moerassige kuststreken dringen zich de op eenigen afstand zoo bevallige boschjes van *Nipa* aan het gezicht van den reiziger op.

Een twintigtal jaren geleden werden de palmen hier, uit het oogpunt van versiering, niet naar waarde geschat; men vergeleek de fraaiste palmen bij klapper en pinang, die ofschoon zeer fraai, te algemeen zijn om bewonderd te worden, het ging als met den profeet, die in zijn vaderland ook niet geëerd werd. Men kweekte liever met veel moeite allerlei europeesche planten, die, ja in 't leven bleven, maar een kwijnend bestaan voortsleepten, en er altijd als arme lijderessen uitzagen. Nu is dat anders geworden, de goede smaak heeft over de veroordeelen gezegevierd, en men vindt bijna geen tuin, bijna geen voorgaanderij, of er zijn ten minste eenige exemplaren van de vorsten uit het plantenrijk aanwezig, en werkelijk ze verdienen het, zoowel de kleine

plantjes ter versiering van bloemtafels, als de zwaardere exemplaren in tobben en potten, en eindelijk de planten in den vrijen grond, waar ze eerst ten volle tot haar recht komen.

Wat de cultuur betreft, het is hier juist het tegenovergestelde van het bezwaar in Europa, we hebben een uitstekend klimaat voor de meeste palmen; behalve de inheemsche, gedijen de talrijke ingevoerde soorten hier prachtig. Ik ken weinig planten, die minder zorg behoeven en dankbaarder zijn dan de palmen. Ieder, die er lust in heeft, kan zich hier de weelde veroorloven palmen te kweeken, terwijl er in Europa al een vrij groot vermogen toebehoort, indien men aan de liefhebberij voor palmen wil toegeven.

Het nut, dat de bewoner der tropen van de palmen trekt is veelzijdig; ik behoef hier alleen te wijzen op den klapper (*Cocos nucifera*), de pinang (*Areca Catechu*), de areng (*Arenga saccharifera*). Aldus zouden we eene lange lijst kunnen maken; wij achten het evenwel verkieslijk het nut der verschillende palmen bij de behandeling der soorten te vermelden.

Ofschoon in hoofdzaak mijne opstellen in dit tijdschrift meer den vorm eener causerie, van een praatje over planten, hebben, is het bij de behandeling van een zoo interessant onderwerp als de palmen, voor een tropisch plantenliefhebber toch wenschelijk eenigszins systematisch te werk te gaan, en zal ik genoodzaakt zijn nu en dan van vreemde woorden gebruik te maken, die ik wel zal trachten zoo veel mogelijk te verklaren. Ik roep daarom bij voorbaat de welwillendheid van den lezer in voor het vervelende, dat er dikwijls aan systematisch werk verbonden is.

Bij de indeeling der palmen volg ik O. DRUDE „Die Palmen in die Natürlichen Pflanzenfamiliën" ook maak ik gebruik van SALOMON „Die Palmen nebst ihre Gattungen und Arten."

De palmen behooren tot een der best begrensde plantenfamiliën uit het natuurlijke systeem; ieder, die met eenige oplettendheid deze planten waargenomen heeft, weet spoedig, welke plant hij voor een palm te houden heeft en welke niet; alleen met de z. g. *Cyclantheëen*, waarover later, zoude een leek wel eens in de war kunnen geraken.

De palmen behooren tot de groep der *Phanerogamae*, bloem- of zaadplanten, in tegenstelling van de *Cryptogamae*, planten, zooals de varens en minder georganiseerden, die niet bloeien en zich niet door zaad vermenigvuldigen. Verder worden zij gerekend tot de klasse der *Angiospermae* (Bedektzadigen), waar zij onder de *Monocotylen* (Eénzaadlobbigen) de orde *Spadiciflorae* (Kolfbloemigen) vormen, en wel met de familiën der *Pandaneëen*, *Cyclantheëen*, *Araceëen* en *Typhaceëen*.

De meeste palmen bezitten een enkelvoudigen zuilvormigen of rolronden stam, die met de prachtige bladerkruin dikwijls hoog boven de andere boomen des wouds uitsteekt. Bij vele soorten is de stam geheel glad, bij anderen ruw, met kringen, met luchtwortels, met stekels, met de benedenste einden der bladstelen of met andere aanhangsels geheel of gedeeltelijk bedekt. Bereikt de stam, bij sommige soorten, de aanzienlijke hoogte van 50 meters en meer, bij eene middellijn van 1 à 1½ meter, andere soorten hebben in het geheel geen stam, of stammetjes weinig dikker dan een pijpesteel; weer anderen kruipen over den bodem of klimmen tot zij zich tot in de toppen der hoogste boomen verheffen en bereiken soms eene lengte van 150 à 200 meters; deze vormen een eigenaardig sieraad der tropische wouden, waar zij zich van den eenen boom op den anderen slingeren en dikwijls in groote bogen als guirlandes afhangen. Voor hem evenwel, die zich een weg door die bosschen tracht te banen, zijn deze een ware plaag; het zijn vooral de als weerhaken staande stekels, die de passage belemmeren. Indien zoo'n met stekels bezette tak iemand eenmaal te pakken heeft, dan helpt er niets aan, hij moet terug, wil hij losraken.

De bladeren zijn afwisselend aan den stam bevestigd, dat is, ze staan niet tegenover elkander; meestal zijn ze lang gesteeld en hebben dikwijls een aanzienlijke lengte; er zijn er die 15 M. lang zijn bij twee M. breedte. Dikwijls zijn de bladeren leerachtig; de bovenkant is veelal groen, de onderkant grauw, soms zilverachtig of roestig; er zijn soorten die gevlekte of metaalglanzende bladeren hebben, zooals *Verschaffeltia*, *Phoenicophorium* en *Pinanga*; enkelen hebben gestreepte bladstelen, zooals de fraaie *Pholidocarpus Jhur*,

wier groote fraaie als uit metaal gegoten donkergroene bladstelen, twee overlangsche geelgroene strepen hebben.

De groote bladschijf der palmen is òf waaiervormig òf gevederd, of, om den minder duidelijken maar meer gebruikelijken naam te noemen, gevind; bij de eersten komen uit den top van den bladsteel verschillende nerven, terwijl zich bij de laatsten de bladsteel als in het blad verlengt, in dergelijke bladeren heeft men dan ook maar één hoofdnerf. Deze laatste worden weder verdeeld in parig en onparig gevinde bladeren, bij de eersten staan de soms diep ingescheurde deelen van het blad gelijkmatig tegen over elkander en is het blad aan den top diep ingesneden, als in tweeën gedeeld, terwijl bij de onparig gevinde bladeren de deelen der bladschijf niet juist tegenover elkander staan en er aan den top van het geheele blad een gedeelte der bladschijf niet ingescheurd is. De bladeren der palmen zijn niet, zooals bij vele andere planten, samengesteld, dat is, dat er vele kleine blaadjes aan een gemeenschappelijken bladsteel bevestigd zijn. De palmenbladeren zien er soms wel zoo uit, maar bij wat nadere beschouwing is het niet moeielijk waar te nemen, dat we hier met min of meer diepe inscheuringen te doen hebben. Die eenig begrip wenscht te krijgen van de indeeling der palmen, dient zich van deze drie hoofdvormen der bladeren eene duidelijke voorstelling te maken; voor een gedeelte berust toch hierop de verdeeling der palmen. Het is niet moeielijk de palmenbladeren hier in de natuur te gaan zien, en als ik mij misschien niet duidelijk uitgedrukt heb, dan zal in de natuur spoedig de bedoeling begrepen worden.

De bloemen zijn tot groote bloeiwijzen vereenigd, die op z. g. kolven of de vertakkingen daarvan ingeplant zijn; ze zijn gewoonlijk òf mannelijk òf vrouwelijk, terwijl van het ontbrekende geslacht meestal rudimenten aanwezig zijn. De bloemen van beide geslachten zien er verschillend uit, de mannelijke bloemen, die meestal 6 meeldraden bezitten, hebben een langwerpigen vorm, de vrouwelijke, daarentegen, zijn meer kogelrond.

Alle bloemen hebben drie kelkbladeren en evenzooveel daarmede afwisselende kroonbladeren; in de vrouwelijke bloe-

men volgt daarop dikwijls een krans van onontwikkelde meeldraden en daarna een drie tal vruchtbeginsels, waarvan er meestal maar een tot ontwikkeling komt, zoodat er in bijna al de palmvruchten slechts één zaad voorkomt.

De bloeiwijze komt meestal uit den oksel, dien een blad met den stam vormt, te voorschijn, en is door een soms zeer sterke leerachtige scheede omsloten; zelden komen de bloemen uit het hart, dat is uit den top der planten; in dit geval steken ze ver boven de kruïn uit, dan echter eindigt het leven der plant, nadat de bloemen afgevallen en de vruchten rijp geworden zijn. De bloemen hebben geen opvallende kleur, ze zijn meestal geelachtig en komen in verbazend groot aantal voor; volgens SEEMAN zoude een dadel in één jaar 12.000 bloemen produceeren, de *Metroxylon Rumphii* (de sagopalm) wel 200.000.

De grootste palmen-vrucht is die van de *Lodoicea Sechellarum*, die een meter omvang heeft en de grootst bekende boomvrucht is. Deze is de bij velen in Indië bekende klappa laut, wier zeer eigenaardige vorm, en de bizonderheid dat ze soms aan de kusten gespoeld wordt, aanleiding heeft gegeven tot allerlei vreemde verhalen. Sommige palmen hebben zeer kleine vruchten, soms nog kleiner dan een erwt.

Ten tijde van LINNAEUS waren slechts 15 soorten van palmen bekend, nu heeft men er 1100, die voor het grootste deel bewoners der tropen zijn; zij groeien het beste op de vochtige, warme eilanden, langs de kusten en langs rivieren.

De natuurlijke groeiplaatsen zijn zeer verschillend; sommigen komen alleen in de warmste tropische streken aan de zeekusten voor en schijnen den invloed van den vochtigen zeewind niet te kunnen ontberen, anderen groeien diep in het binnenland; er zijn zelfs een paar soorten, die op hooge bergen tot aan de sneeuwgrens groeien; sommigen houden van de donkere schaduw in de vochtigste plaatsen der tropische wouden, terwijl weer anderen de voorkeur geven aan de droge zonnige warmte der woestijnen; er zijn soorten, die slechts in humusrijke gronden tieren, anderen groeien bij voorkeur op kale rotsen.

Met deze omstandigheden dient een ervaren kweeker re-

kening te houden; hij dient dit voor elke soort te weten, ten einde zijne planten onder de meest gunstige omstandigheden te brengen, onder toestanden zooveel mogelijk gelijk aan die van de natuurlijke groeiplaats der te kweeken planten.

De noordelijkste grens der palmen loopt, ruw genomen, van 36° N. B. in Noord-Amerika tot 39° N. B. aan de Portugeesche kust; op ruim 43° bij Nizza bereikt ze het noordelijkste punt, gaat in West Azië tot 32° N. B., in het Indusdal tot 36°, in China tot 32° N. B. tot in Zuid-Japan, waar nog eene palmsoort, de *Chamaerops Birro* voorkomt.

De zuidelijke grens loopt van Juan Fernandez 34° Z. B., in de Andes 38°, langs Cordova en de monden van de Parana 33°, in Afrika tot de Algoa baai 34° Z. B. en van hier met insluiting van alle eilanden tot Noord-West-Australië, langs de noordkust, tot Nieuw Zuid-Wales 35° Z. B; het zuidelijkste punt bereikt zij met *Rhopalostylis sapida* op Pitt eiland ten zuiden van de Chattam groep, op ongeveer 40.5° Z. B. In vertikale richting groeien de palmen het hoogste op de Himalaja in Sikkim, waar zij tot 3000 M. boven de zee voorkomen; in de Andes komt *Ceroxylon andicola* op 1750 tot 2825 M. hoogte boven de zee voor.

(*Wordt vervolgd*) W.

Koffiebladziekte en een Proefstation voor de koffiecultuur.

De hier en daar gekweekte koffiesoorten waaronder wij de *Coffea liberica*, *C. bengalensis*, enz. en ook de maragogipe-koffie rangschikken, buiten beschouwing latende, merken wij in de koffies uit verschillende streken van Java een niet te loochenen opvallend verschil in grootte, vorm, kleur en, volgens fijnproevers, mede in smaak op.

Geen koffieplanter zal echter kunnen ontkennen, dat ook in 't oogloopende verschillen bij de boomen, welke deze koffie's produceeren en die allen tot de *C. arabica* behooren, waargenomen worden.

Behalve bij enkele exemplaren, die duidelijk de kenmerken dragen van te zijn ontstaan door kunstmatige bevruchting of toevallige kruising van bestaande soorten of variëteiten, kunnen wij wijzen op aanmerkelijke verschillen in lengte en dikte, groei der stammen, in lengte der takken en hare geledingen, in onderlingen afstand der takken, in grootte, vorm, kleur en dikte der bladeren, in meerdere of mindere genegenheid tot het vormen van secundair en tertiair vruchthout, enz.

Letten wij op deze verschillen, ontegenzeggelijk ontstaan door de teelt op gronden van verschillende physische en chemische gesteldheid en door den overwegenden invloed van belangrijke verschillen in de gemiddelde temperatuur en het relatieve vochtigheidsgehalte der dampkringslucht, dan kunnen wij veilig verklaren dat Java's koffieaanplantingen slechts bestaan uit door de natuur gevormde verscheidenheden, ter onderscheiding van uitheemsche variëteiten van *C. arabica* en van soorten, reeds bestempeld met den algemeenen naam

van java koffie en de bijzondere namen van preanger-,kedoe-, tjikeumeuh-,kloet-, enz. koffie.

Heeft de java-koffie inderdaad minder weerstandsvermogen om ziekten te kunnen trotseeren; is zij door langdurige »cultuur" werkelijk in constitutie achteruit gegaan? (1)

Bij tal van gewassen, uit hun vaderland naar Java overgebracht en hier zoowel langs kunstmatigen weg als op natuurlijke wijze vermenigvuldigd, constateeren wij dat zij in alle opzichten niet behoeven achter te staan bij de soort, in haar vaderland gekweekt en in het wild voorkomende, ja, zelfs in vele opzichten beter aan het doel beantwoorden, waarvoor zij geteeld worden.

Bij de koffie *schijnt* dit niet het geval te zijn; althans sedert het verschijnen van de *Hemeleia vastatrix*, trachten de geleerden en would-be-geleerden bij het publiek deze idée ingang te doen vinden, dat de koffieboom per sé achteruitgegaan, verzwakt en ik weet niet wat al meer moet zijn.

Men kan tegenwoordig geen ziekte, van welken aard ook, bij een cultuurgewas ontdekken, of zij komen met hunne theoriën en wetenschappelijke kennis omtrent praedispositie, als gevolg van degeneratie, voor den dag.

Zonder te willen beweren, dat zij niet veel hebben bijgedragen en nog zullen bijdragen tot opsporing van middelen ter wering en voorkoming van ziekten bij cultuurgewassen, blijven velen met mij aan verzwakking als anderszins van de koffieplant twijfelen, zoolang het overtuigend bewijs wegblijft,

(1) De mogelijkheid van dit laatste bestaat zeer zeker, als wij onder »cultuur" eene slechte, irrationeele cultuurwijze hebben te verstaan. Maar, vraag ik, wie zal ons vertellen welke fouten aan onze cultuurwijze kleven?

»Eén juiste bemesting aanwenden, dan. . . . " zegt iemand, doch welken mest men bezigen moet, waarvan de praktische resultaten gebleken zijn, is en blijft vooralsnog onbekend.

Vele zijn de raadgevingen, op goede theoriën gebaseerd, die men nooit in toepassing heeft kunnen brengen. Enkelen worden toegepast, doch baarden teleurstelling, wijl leeken de toepassing beproefd hebben.

Gevoelen wij niet het gemis van een proefstation of van proeftuinen voor vergelijkende cultuurproeven?

H.

dat de *H. V.* slechts op in abnormalen toestand verkeerende koffieplanten woekert. (²).

Evenmin kan ik eenig geloof hechten aan praedispositie voor de bladziekte, tengevolge van degeneratie; mijn waarnemingen in de tuinen, in verband met de uitkomsten der wetenschappelijke onderzoekingen van deskundigen, hebben mij niet van mijne meening in zake de ziekte kunnen afbrengen, veeleer daarin versterkt.

Wetenschappelijke onderzoekingen van personen, wie het ook mogen zijn, die met de praktijk der cultuur niet van nabij bekend zijn en de ziekte met al hare verschijnselen, zooals bijv. de koffiebladziekte, niet in Java's koffietuinen gadeslaan, acht ik van geene of weinig waarde.

Van dergelijke onderzoekingen kunnen wij nooit veel heil verwachten, doch wel van een op solide grondslagen gevestigd proefstation voor de koffiecultuur, met zooveel mogelijk proeftuinen in de verschillende koffiedistricten, hetgeen ook in andere richting zeer veel nut kan stichten.

Wij, koffieplanters, zijn totaal verstoken van degelijken bijstand van wetenschappelijke inrichtingen en personen; wij, die een bijkans twee eeuwen hier bestaande cultuur drijven, waarmede de welvaart der bevolking en den bloei onzer koloniën in nauw verband staat; wij, die schatten aan den fiscus hebben geofferd; wij kunnen ons nog niet verheugen in het bezit van een proefstation, welks nut aan geen bedenking meer onderhevig is.

Niettegenstaande Hare bekendheid met de onschatbare voordeelen, die de proefstations in Europa voor den landbouw opgeleverd hebben, en de weldaad door de oprichting dier niet genoeg te prijzen rijks- en particuliere instellingen, in het algemeen aan land en volk bewezen, heeft onze Regeering nog niet kunnen besluiten, subsidie te verleenen aan een opterichten particulier proefstation, veel minder nog om een staatsproefstation tot stand te brengen ten behoeve van de

(²) Ik verwed er mijn pink om, dat de *H. V.* overgebracht naar het vaderland der koffie, ook däár verwoestingen zal aanrichten. De bekende levensgeschiedenis dezer *Fungus* geeft mij alle zekerheid.

particuliere en gouvernements koffiecultuur, welke laatste reeds ettelijke millioenen in 's Lands schatkist heeft doen vloeien en waarvan het bestaan van Nederland en zijne koloniën voor een groot deel afhangt.

Had een proefstation bestaan, toen de bladziekte op Java uitbrak, wie weet, of dan niet hare uitbreiding was gestuit kunnen worden, of er dan wel zooveel was verloren gegaan. In elk geval zou het ons in kritieke oogenblikken reeds met raad en daad bijstand geboden en reeds menig cultuurvraagstuk opgelost hebben.

De buitengewoon hooge koffieprijzen der laatste jaren hebben de koffiecultuur in staat gesteld, zich staande te houden; of het redelijk is haar bestaan langer van toevallige omstandigheden afhankelijk te stellen, betwijfel ik.

Het is evenwel nog niet te laat om tot de oprichting van een proefstation over te gaan!

Den vertegenwoordigers van den Ned.-Ind. landbouw, gaf Z. Exc. de Gouverneur-Generaal, bij gelegenheid van 's konings 72ⁿ verjaardag, onder meer te kennen:

dat Z. Exc. van nabij bekend is met de denkbeelden, die Z. M. koestert omtrent den indischen handel en de nijverheid in het algemeen,

dat deze denkbeelden zijn gegrondvest in de overtuiging, dat het de plicht der Regeering is, handel en nijverheid te helpen ontwikkelen en tot voorspoed te brengen, en,

dat het Z. Exc. steeds aangenaam zal wezen in denzelfden geest daartoe mede te werken.

Moge spoedig de daad bij het woord gevoegd worden en staatsproefstations voor Java's koffiecultuur verrijzen!

R. HAGENAAR. Jr.

Phalaenopsis grandiflora.

Deze is voorzeker eene plant, die wel de moeite loont om er een oogenblik bij stil te staan. Eenige fraaie, bloeiende exemplaren, op dit moment in mijn bezit, geven mij daartoe gereede aanleiding. Welke plantenminnaar kent deze lieve *Orchidee* niet, met de zuiver witte bloemen (hoe jammer dat ze allen geur missen!), die zoo los en bevallig op de lange bloemstengels wiegelen!

Welk eene gratie in hare verschijning, als men eenige rijk bloeiende exemplaren in een groep plaatst en daaromheen eenige varens, het is alsof 't wit der bloemen dan nog sterker uitkomt; ter nauwernood kan men het oog er van afwenden. Hoe schoon en min kostbaar tegelijk is deze plant voor de indische bloemliefhebbers, en toch hoe veronachtzaamd wordt ze; hoe weinig treft men ze nog aan! Men moest haar in elke collectie van beteekenis eene eereplaats geven, welke ze waarlijk wel verdient.

De *Phalaenopsis grandiflora* wordt gezegd het eerst door BLUME op Java gevonden te zijn, in de bosschen, die boven de 2000 voet gelegen zijn. Ze komen echter zelden of in 't geheel niet voor in die sombere en vochtige wouden, die juist zoo rijk aan *Orchideeën* zijn, maar meer op vrije open plaatsen, ja zelfs daar, waar de zon vrij spel heeft door eenige alleenstaande boomen; veelal treft men ze aan in oude koffietuinen en zelfs in die mate, dat het verzamelen van deze altijd gewilde planten, geen onvoordeelige arbeid zou zijn. Java is niet het *Orchideeën*-land bij uitnemendheid; er komen slechts enkele geslachten voor die, met 't oog op hunne bloemen, in Europa in aanzien zijn. De voornaamste

daaronder zijn de *Coelogyne's*, de *Vanda's*, en enkele *Dendrobiums* en natuurlijk onze *Phalaenopsis*. Voor hen, die deze laatste niet van nabij kennen, zal ik trachten eene beschrijving te geven van de bloem.

De planten zelve zijn onaanzienlijk, bestaande slechts uit een paar groote 15 à 20 cM. lange en 5-7 cM. breede glanzige bladeren, die tamelijk vleezig en zeer bros zijn, en spoedig bij ruwe behandeling breken. Deze bladeren omvatten elkaar met den vòet, zijn ongesteeld en gezeten op een zeer dichte wortelmassa, bestaande uit lange witachtige wortels, die zich als slangen dooreenkronkelen. Gaarne en innig hechten deze zich aan de schors der boomen en zijn daarmeê dikwijls zóó saamgegroeid, dat bij het verwijderen der planten ze meestal breken. Uit het hart dezer twee bladeren komt gewoonlijk nog een derde jong blad te voorschijn; is dit tot ontwikkeling gekomen, dan schijnt de plant hare levenstaak in dit opzicht ten einde gebracht te hebben; veel meer groeit zij dan niet, maar dan begint zij hare lange sierlijke bloemstengels uit te zenden. Gewoonlijk bereiken deze laatsten eene lengte van 30—40 cM., maar worden ook wel eens een halven meter lang; bij eene forsche ontwikkeling der plant, telt men daaraan een 6 tal bloemen, die van onderaf na elkander opengaan; niet zelden echter groeit tijdens den bloei de bloemstengel door en vormt dan steeds nieuwe knoppen, waarvan de latere daaruit ontstane bloemen, echter in schoonheid voor de eersten moeten onderdoen. Veelal zijn de lange bloemstengels opgericht, maar dikwijls ook zijn ze door de zwaarte aan bloemen en knoppen, neêrgebogen. Eene plant met 3 volkomene bloemstengels, die tegelijkertijd bloeien, is geene zeldzaamheid en denkt men aan elken stengel een paar 6—8 cM. groote kapelvormige bloemen, dan zal men met mij eens zijn, dat zulk eene plant in bloei een ongemeen fraai gezicht oplevert. Fijne kleurschakeeringen aan zoovele *Orchideeën* eigen, vertoonen de *Phalaenopsis* niet; de bloemen zijn, zooals ik reeds zeide, zuiver wit en hebben aan het labellum twee kurketrekkervormige fijne gele slippen, die het eenige gekleurde deel der bloem uitmaken. In de Molukken komt nog een andere

Phalaenopsis voor: de *Ph. amabilis*, die ook op 't eiland Noesa Kembangan moet te vinden zijn. In verschillende bronnen, die ik daartoe raadpleegde, wordt de *Ph. grandiflora* en de *Ph. amabilis* voor dezelfde soort gehouden.

Ook onlangs in de door de N. en Ind. Tuinb. Maatschappij te Zeist uitgegevene brochure, over het ontstaan en het doel dier Maatschappij, vind ik het geslacht *Phalaenopsis* door Dr. COSTERUS aangehaald, met de opmerking:

Ph. grandiflora, synoniem *amabilis*. Het schijnt dat de kruidkundigen er immer en altijd over in onzekerheid zijn geweest, getuigen de beschrijvingen van BLUME, REICHENBACH en anderen. Toch meen ik niet te dwalen, als ik beweer, dat de *grandiflora* en *amabilis* wel degelijk scherp te onderscheiden zijn. In den Leidschen Academietuin toch trof ik eene *Ph. amabilis* aan, welker bloem overeenkomende in kleur met die der *Ph. grandiflora*, echter dit kenmerk droeg, van licht karmijnroode stippels op het labellum en op den benedenkant der onderste bloembladeren te bezitten; de *grandiflora* daarentegen had dit niet, hare bloemen waren dáár zuiver wit evenals die van de planten, welke ik hier verzamelde. Ten slotte merk ik nog op, dat de cultuur dezer schoone javaansche *Orchidee* geene moeielijkheid oplevert. Het best tiert ze in kleine ondiepe mandjes, van djattihouten latjes gemaakt, in een weinig grondmengsel, bestaande uit wat mos en half vergane houtdeelen.

W. L.

Cacao-cultuur in Nederlandsch West-Indië.

Eene van de voornaamste cultures in Suriname is die van cacao. De productie bedroeg daar van 1882—1886 gemiddeld 1452029 K. G. per jaar, en volgens het regeeringsverslag over 1886, waren er in Suriname 75 plantages, waarop cacao de hoofdcultuur was, en op 305 kleinere plantages werd cacao nevens producten van den kleinen landbouw verkregen. Op schier alle ondernemingen worden tegelijkertijd pisangs (bananen) verbouwd, en deze doen goeden dienst als schaduwboomen, vooral in hooger gelegen tuinen. De dadap (aldaar koffie-mama genaamd) is er ook goed bekend en als schaduwboom in gebruik; omtrent de *Albizzia moluccana* als schaduwboom in cacaotuinen, zooals hier op Java, hebben wij niets vernomen.

Wij mochten dezer dagen van de Land- en Tuinbouw-Vereeniging »Suriname" het Verslag ontvangen van de Commissie, benoemd ter vergadering van 8 Mei 1887, tot onderzoek naar de voor de cultuur meest aanbevelenswaardige cacaosoorten. Daaruit blijkt, dat men vijf soorten onderscheidt; n. l. gewone gele cacao met ruwe geribde bast, komkommervormige cacao, ook wel kaaiman cacao genaamd, porseleinachtige cacao met gladde bast, roode cacao, Esmeralda cacao en Cosmania cacao.

De Commissie, bestaande uit de Heeren Ph. G. SCHLUCH, G. H. BARNET LYON en J. R. C. GONGGRIJP, heeft verschillende vergelijkende tabellen opgemaakt over het gewicht der noten, over dat der natte en droge pitten enz. en besloot met eene recapitulatie, die wij hier in excerpt laten volgen:

BENAMING DER CACAO-SOORTEN.	Gemiddeld gewicht der volle noten.	Gemiddeld gewicht der natte pitten.	Gemiddeld aantal pitten.	Gemiddeld aantal wanboonen.	Gemiddeld gewicht der droge pitten.	Verhouding van het gewicht der natte pitten tot dat der droge pitten.	Verhouding van het bruto tot het netto gewicht in natten staat.	Verhouding van het bruto tot het netto gewicht in drogen staat.	Gemiddeld gewicht van elke pit (droog).	AANMERKINGEN.
	Gram.	Gram.			Gram.				Gram.	
Gewone gele	929,1	150	42,9	0,3	67,3	44,9%	16,2%	7,2%	1,57	Het gemiddelde van 20 noten.
Komkommervormige . . .	783	137,2	37,8	0,6	57,9	42 „	17,5 „	7,4 „	1,53	„ „ „ 10 „
Porseleinachtige	560	111,5	39,6	0,3	50	44,8 „	19,9 „	8,9 „	1,26	„ „ „ 10 „
Roode.	864,7	145,6	37,2	0,7	57.5	39 „	16,8 „	6,6 „	1,55	„ „ „ 20 „
Esmeralda	237	62	32	2,3	38	59 „	26,1 „	16 „	1,18	„ „ „ 3 „
Cosmania.	343	93	39	1	37	39 „	27,1 „	10,8 „	0,93	„ „ „ 3 „

Door de Commissie is aan het Verslag nog de opmerking toegevoegd, dat zij als haar gevoelen meent te mogen uitspreken, dat de resultaten van het door haar ingesteld onderzoek, er voor schijnen te pleiten, de gewone gele cacao eene hoogere waarde toe te kennen dan over het algemeen wel het geval is, waar, onder de gele cacaosoorten aan de porseleincacao, en onder de cacaosoorten in het algemeen aan de roode of Caracascacao de voorkeur wordt gegeven; zij acht zich in de verste verte niet bevoegd op grond van het door haar ingesteld onderzoek een bepaalde meening te uiten omtrent de voor den aanplant meest aanbevelenswaardige cacaosoort.

Daartoe had vooreerst het onderzoek over een vrij wat grooter aantal noten van verschillende cacaosoorten moeten worden uitgestrekt, dan waarvoor de Commissie tijd en gelegenheid vond, en de Commissie voorts bekend moeten zijn met:

a. den leeftijd van de boomen, van welke de onderzochte vruchten afkomstig waren;

b. het gemiddeld aantal vruchten, welke elke van die boomen per jaar over een tijdperk van b. v. 5 jaar had afgeworpen; de boomen verdeeld in 3 categorien; in boomen van 7—12 jaar, van 12—20 jaar en in boomen van hoogeren ouderdom;

c. het aantal boomen per hectare;

d. de verkoopwaarde van elke soort.

Koffie-droogbakken met schuifdaken.

DOOR

R. Hagenaar Jr.

(*Met eene plaat*).

Bij de tegenwoordig op verscheidene koffie-ondernemingen in gebruik zijnde droogbakken met schuifdaken, n. m. één *kap-dak* op rails voor elken droogbak, is de verhouding van de droogoppervlakte tot die van den grond als 3: 4. Een al te groote oppervlakte gaat bijgevolg verloren, die voor geen ander doel benut kan worden.

In het vorige nummer van dit tijdschrift viel mijn oog op een in het vraagbord voorkomende vraag, luidende:

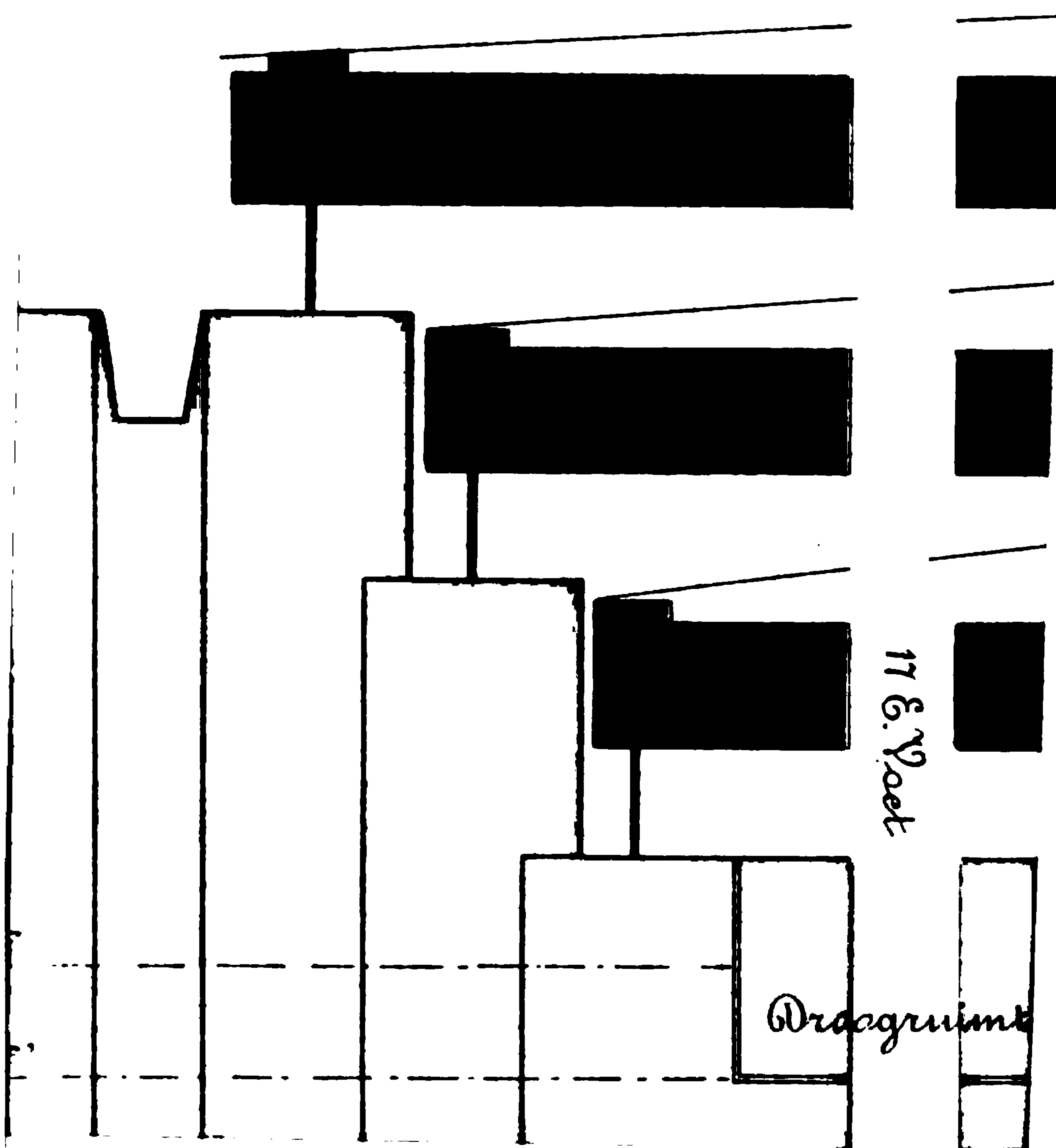
Ik heb een bijna vlak stuk grond van ± 350 × 80 voet voor koffie-droogbakken bestemd. Hoe zou ik deze met schuifdaken op rails moeten inrichten — doelmatigheid vooropstellende — om een zoo groot mogelijke droogruimte te hebben?

Deze vraag geeft mij aanleiding het volgende onder de aandacht der lezers te brengen.

Eenige maanden geleden verzocht een kennis mij hem medetedeelen, welke mijne opinie was omtrent de verschillende systemen van droogbakken en ik schreef hem toen:

»De droogbakken met schuifdaken, zooals o. a. uw buurman ze heeft, zijn zeer praktisch, doch wijl ge met beschikbare ruimte wenscht te woekeren, geef ik u in overweging de uwen niet precies zoo in te richten.

Naar uw opgave van de uitgestrektheid van het terrein, voor droogbakken bestemd, raad ik u aan droogbakken te


3 E. duim
Schaal
4 1/4 E. Voet
17 E. Voet
Draagruimte

maken van 128 V. (1) lang van O. naar W. en 18 V. breed, waaromheen een muurtje (2) opgetrokken wordt van 1 V. breed en 1 V. hoog (als ge uwen droogbak 1 V. diep wenscht), dat bij *a* ¾ V. en bij *a*' andermaal ¾ V. verbreed wordt. (Fig. I.) Ter breedte van 1 V. wordt tevens bij *a* het metselwerk 1¼ V. en bij *a*' nogmaals 1¼ V. hooger opgetrokken.

Wilt ge bij *a*' het metselwerk met dat van den naastliggenden bak uit één stuk maken, wat zeer aanbevelenswaardig is, maak dan van *a*" tot *a*"' een ½ V. breede, schuin afloopende goot en geef de verder tusschen de bakken liggende ruimte een kleine helling naar het Oosten.

Op 3 V. van *a*" moeten vijf gemetselde voetstukken — al dan niet verbonden met die tot den naastliggenden bak behoorende — op onderlingen afstand van 8½ V. worden opgetrokken, waarop bij zonneschijn de drie *platte* daken onder elkander geschoven worden.

De ligging der rails wordt op de eerste teekening (3) met —.—.—.— aangeduid.

De tweede teekening (4) geeft u het aanzicht van de Oostzijde, waaruit de ligging der drie schuifdaken, zoowel op de droogbakken als op de voetstukken, kan worden opgemaakt.

De droogbakken 1 V. diep zijnde, zoo geeft x' ij' de hoogte van den grond aan; ½ V. diep zijnde, moet x ij als zoodanig beschouwd worden.

Onder de balken A, B en C,— van ieder vijf in getal — resp. 22⅔, 20⅚ en 19⅓ V. lang en vàn 7×5 duim, worden wielen van 4 à 5½ duim diam: aangebracht; hoe, zal u wel bekend zijn.

De balken D, D' (46 V.), E, E,' F en F' (44 V.) van 6×4 duim rusten op de zooeven genoemde balken, die zóó behooren geplaatst te worden, dat de wielen op 10 V. van elkander komen te staan.

Aan de balken D,' E' en F' worden evenlange planken G van 4×2 duim verbonden, waarop het bedekkingsmate-

(1) Engelsche maat.

(2) Waarin de rails op hout komen te liggen, zóó dat zij niet boven het metselwerk uitsteken.

(3) Ook Fig. IV.

(4) Ook Fig. III.

riaal, geg. ijzer of zink, dat aan de andere zijde op de balken D, E en F komt te liggen.

Omtrent het houtverband zal ik niet uitweiden, daar dit uit de teekening voldoende blijkt en de behandeling van dit punt in détails mij overbodig toeschijnt.

Alleen wil ik nog melden dat bedekking der zijden door middel van zeildoek, dat bij het openen der bakken opgeslagen dient te worden, wenschelijk is.

Ge zult zien dat van eene oppervlakte van 4110 □ V. op deze wijze 128×18×1 □ V. = 2304 □ V. benut worden tegen 84×20½×1 □ V. = 1722 □ V. wanneer ge één schuifdak bezigt, en dat bovendien minder kracht bij het weg schuiven der daken behoeft aangewend te worden."

Op één droogbak aldus een verschil van 582 □ V; voorwaar, geen kleinigheid!

Dáár, waar goed hout duur of niet in de nabijheid verkrijgbaar is, beveel ik aan het gebruik van ijzeren assen B. van 3 duim diam: met wielen van 1 V. diam: (Fig. III.) en bakken met een droogoppervlakte van 113 × 11¾ (*) V. te maken.

Drie van deze bakken zullen derhalve evenveel plaats innemen als *twee* der hierboven bedoelde, zoodat *drie* bakken van 113 × 11¾ V. = 3983¼ □ V. droogruimte verschaffen tegen *twee* van 128 × 18 V. = 4608 □ V. en tegen *twee* van de tegenwoordig in gebruik zijnde 3444 □ V.

Na al het voorgaande zal het den lezer gemakkelijk vallen uit de teekeningen (Fig. III en IV.) mijne bedoeling op te maken.

Ik heb nog slechts daarbij op te merken:

dat de muren P. (Fig III.) vervallen (zie: Fig. IV.), omdat volstaan kan worden met *twee* onder elkander schuivende daken, ieder met 6 paar wielen op 11 V. van elkaar, dat de planken C, C,' D en D,' aan de assen verbonden, 59 V. lang en 3 duim dik zijn, en dat deze laatsten van boven verbonden moeten worden door dwarslatten E, van 3 × 3 duim, waarop het bedekkingsmateriaal zoodanig moet komen te leggen, dat dit aan de goot-zijde 2 en aan de andere zijde 6 duim van den bovenkant der wielen verwijderd is.

(*) Ik stel hier de breedte op 11¾ V. om een zuiver vergelijk met de eerstbeschrevene inrichting te kunnen maken.

Duranta Plumieri L.

Naast de vele nuttige gewassen, welke uit het Westen naar het Oosten overgebracht zijn, kan 'men ook eenige siergewassen stellen, die nu in onze tuinen prijken. Niet algemeen verspreid in onze Oost, is de hierbóven genoemde *Duranta Plumieri L.*, een heestergewas, dat waarlijk de aandacht der liefhebbers verdient. In Noord-en Middel-Europa wordt deze plant in de gematigde kas gekweekt. Wij zagen haar voor de eerste maal in 's Lands Plantentuin te Buitenzorg en in eenige particuliere tuinen aldaar en te Batavia. Van den Hortulanus, den Heer WIGMAN, mochten wij eenige zaden van dat heestergewas hier, te Soerabaia, ontvangen. Met weinig moeite werden ze in potten opgekweekt en uitgeplant in den vollen grond. Merkwaardig is de ontwikkeling van deze plant. Terwijl ze in Europa in de kassen slechts eene hoogte van 1—1½ M. bereikt, wordt gemeld, dat ze in haar vaderland, de Antillen, 4—5 M hoog wordt. Hier heeft ze in anderhalfjaar tijds reeds 4 M. hoogte bereikt; en nog groeien de planten forsch door.

Het gewas kenmerkt zich door eirond-wigvormige bladeren, naar boven aan den rand gezaagd, naar onderen gaafrandig; eenige bladeren zijn geheel of nagenoeg geheel gaafrandig. In de oksels der bladeren worden hier en daar betrekkelijk zachte doornen aangetroffen. De bloemen zijn geschikt aan trossen. welke sierlijk overhangen. Wij bezitten drie variëteiten, n. l. eene met donkerblauwe, eene met lichtblauwe en eene met witte bloemen. De bloemen der eerste variëteit zijn kleiner, maar opvallender van kleur, ook door de donkere streep op de twee onderste bloembladeren. De tweede

variëteit draagt bloemen, welke die der eerste in grootte verre overtreffen. De bloemen der laatste variëteit zijn wit en verspreiden een uiterst fijnen geur. Terwijl de blauwe bloemen in het geheel niet rieken, overtreft de geur der witte zelfs den zachten geur der heliotropen, waaraan ze doen denken. Alleen daarom reeds verdient de witbloemige *Duranta* groote aanbeveling voor onze tuinen.

Na het bloeien, brengen de bloemen oranjekleurige bessen voort, welke dit eigenaardige vertoonen, dat ze geheel of gedeeltelijk omgeven zijn door de vijf vleezig geworden en eveneens oranjekleurige kelkbladeren. De vruchten ziet men daardoor soms gekroond met de vijf uitstekende puntjes van den vleezigen kelk, en soms omgeven deze vergroeide vleezige kelkbladeren de oranjekleurige vrucht slechts voor een deel.

De cultuur van de *Duranta* is eenvoudig; ze slaagt door zaad en door stek. De heester heeft, voor zooverre wij weten, nog geen inlandschen naam ontvangen, al wordt hij hier en daar in tuinen aangetroffen. Door een liefhebber van bloemen, hoorden wij hem eenmaal *Vitex* noemen, wat in zooverre juist is, dat hij tot dezelfde familie behoort als de *Vitex*, n. l. de *Verbenaceeën*.

Nieuwe aanbevelenswaardige planten. (1)

Begonia hybrida globosa heeft alleen bladeren dicht bij den grond, evenals *Rex* en *discolor*, waarboven zich zeer talrijke rechtopgroeiende bloemstengels verheffen, die letterlijk met bloemen overdekt zijn, zoodat het geheel een

(1) Naar de welbekende Tuinbouwbladen: Sempervirens en Het Nederlandsche Tuinbouwblad, voor Ned.-Indië bewerkt.

gesloten piramide van bloemen gelijkt. Ze wordt aangeboden met witte en met rose bloemen.

Impatiens Episcopi, waarschijnlijk eene verscheidenheid van de welbekende fraai en mild bloeiende *Impatiens Sultani*, is eene schoone bloemplant. Zij bloeit met talrijke groote rozeroode bloemen en vormt met de *I. Sultani*, *Hawkeri* en *Luciliae* een viertal allerbekoorlijkste, bijna altijd bloeiende potgewassen.

Acalypha triumphans is eene rijk gekleurde sierbladplant, herkomstig van de Salomon's eilanden (Australië). De groote hartvormige, een weinig uitgetande bladeren, zijn helder en bruinrood als met een gebronseerden of koperkleurigen weerschijn overtogen. De varieteiten van *Acalypha*, welke in de tuinen van Indië aangetroffen worden en welke misschen niet allen in Europa bekend zijn, behoeven waarschijnlijk niet te wijken voor deze nieuwelinge, welke wij echter gaarne een plaatsje naast de andere zouden gunnen.

Kalanchoe carnea, eene zeer fraaie bloemplant, herkomstig uit Zuid-Afrika, in October 1888 door de firma JAMES VEITCH & SONS te Chelsea voor de eerste maal in den handel gebracht. Zij vereischt eene temperatuur van 50—55°. De plant bereikt de hoogte van omstreeks een halven Meter, bloeiende met groote, platte bloemen; de mooie zacht rose bloemen, die een wasachtig voorkomen hebben duren vrij lang en zijn zeer welriekend. Voortkweeking door zaad.

Phlox Drummondi van *cuspidata* en var *fimbriata* zijn wederom met onderscheidene nieuwe kleuren in deze karakteristieke stervormig-bloemige variëteiten vermeerderd en verrijkt. Ze zijn ten zeerste aanbevelenswaardig. Men zij steeds indachtig om na de zaaing, het zaad dezer plantsoort terdeeg vochtig tehouden.

Begonia Scharffiana RGL. wordt door de firma HAAGE UND SCHMIDT te Erfurt beschreven. Ze is uit Brazilië afkomstig, heeft groote, zeer dikke en fluweelachtige bladeren, waarvan de bovenkant smaragdgroen en de onderkant donker purperbruin is. De bloemen zijn groot en zuiver wit; de mannelijke bestaan uit 2 groote en 2 kleine bloembladeren en de vrouwelijke bezitten 5 langwerpige bloembladeren, die bijna alle even groot zijn. Deze soort is geheel verschillend van alle tot nu toe bekende sierblad-*Begonia* 's.

Welken schaduwboom moet men in den koffietuin gebruiken?

De in deze aflevering opgenomen vraag gaf ons aanleiding om de quaestie der schaduwboomen, als punt ter bespreking in dit tijdschrift op te nemen. Wij richten daarom bij deze, tot al onze koffieplanters en hen, die zich met de koffiecultuur in onze westersche zuster-kolonie onledig houden, het verzoek, om ons hunne ervaringen mede te deelen met de door hen gebruikte schaduwboomen. Men behoeft ons geene groote omschrijvingen te zenden, die kunnen en mogen wij niet vergen; wij verlangen slechts eenige inlichtingen, bijv. welken schaduwboom men gebruikt, op welke gronden, op welke hoogte boven zee, de voor- en nadeelen van den boom, en voorts alles wat men van belang acht ons te melden. Wij zullen de verstrekte gegevens achter elkander in dit tijdschrift plaatsen. Mochten sommigen hunne namen liever verzwijgen, wij zullen hunnen wensch respecteeren.

Langs dezen weg meenen wij een zeer belangrijk onderdeel van de koffiecultuur, de beschaduwing, in een helder licht te kunnen stellen. Wij hopen, dat allen, die in eenig verband staan tot de koffiecultuur, ons ook zullen willen steunen, door de personen, met wie zij relatiën hebben, aan te sporen onze vraag te beantwoorden.

Koffieplanters van Oost en West, zendt ons eenige aanteekeningen omtrent Uwe ervaringen te dezer zake, en zendt ze spoedig, want van uitstel komt wel eens afstel!

De koffiecultuur in de nederlandsche koloniën kan niet anders dan welvaren bij eene samenwerking, zooals hier gevraagd wordt.

Ontvangen boekwerken.

Bulletin de la Station agronomique de l'Etat à Gembloux: No. 43.

Wij danken den Directeur van dit Proefstation Dr. A. PETERMANN zeer voor de geregelde toezending van de bulletins. Zoo één proefstation in Europa nuttig werkzaam is, dan is het dat te Gembloux. Onder uitstekende leiding worden daar proeven genomen op het veld en in het laboratorium. Met belangstelling lazen wij in het bovengenoemde bulletin o. a. de proefnemingen met Thomas' slakken, waarvan de conclusie, is dat ze als meststof van groote waarde zijn.

Catalogi, Prijscouranten enz.

Naam- en Prijslijst van Rozen en andere Planten, Zaden, Tuinbenoodigdheden, enz. enz., voorhanden in de Kweekerij te Buitenzorg, der Nederlandsche en Indische Tuinbouw Maatschappij te Zeist. Filiaal Buitenzorg. Directeur: E. J. VOÛTE. — ERNST & Co, Batavia en Noordwijk, 1889.

Langzaam maar zeker ontwikkelt zich de Tuinbouw in Nederlandsch-Indië. Aan liefhebberij in het kweeken van bloemen, vruchten enz., was geen gebrek, maar wel aan bronnen, waaruit men zich den noodigen voorraad zaden en gewassen kon verschaffen. Al zag men niet tegen de moeite op om bestellingen uit

Europa te doen, dan toch tegen de groote kosten,. en de risico. De versnelde expeditie is voor de laatste een gunstige factor geworden, om welke reden men zich dan ook al meer en meer met europeesche bloemisten in relatie stelde. Intusschen besloot de Nederlandsche en Indische Tuinbouw Maatschappij, gevestigd te Zeist, hier een filiaal op te richten, met den Heer E. J. Voûte aan het hoofd. Behalve dat deze Maatschappij daardoor in Europa uitgebreidere zaken kan doen, tracht zij in Indië in de bestaande behoefte te voorzien. Wij zeggen behoefte, al is dit ten deele waar. Met dankbaarheid wijzen wij op de bloemisterij van Teuscher te Bandong, den zaadhandel van Droop & Co te Soekaboemi en de groentenkweekerij van Elfferich te Tosari, maar door een uitgebreid werkkapitaal, waarover de N. & I. T. M. beschikt, is deze in staat nog meer aan de eischen van onze bloemliefhebbers te voldoen. Wij zagen goede prijscouranten van de firma 's. Teuscher, Droop & Co, maar de naamen prijslijst hierboven genoemd bevat alles wat men maar met redelijkheid kan verwachten, en wat ook van veel gewicht is met opgave van prijzen. Wij bevelen al onze lezeressen en lezers aan met de bovengenoemde prijslijst kennis te maken. *Un mot par la poste* aan den Heer Voûte te Buitenzorg en ze wordt franco tehuisbezorgd.

Printemps 1889. Catalague général de graines, fraisiers, ognons à fleurs. Vilmorin Andrieux & Cie, Marchands Grainiers, 4, Quai de la Mégisserie, Paris.

Deze firma in onze kolommen aan te bevelen is, na al hetgeen reeds vroeger over haar gezegd is, overbodig.

Vraagbord.

I. Welke deelen van den koffieboom noemt men de waterloten, de zuigers en de uitloopers? Zijn zij nadeelig voor den boom? Waarom? R.

II. Mijn jonge aanplant van koffie staat keurig, maar de dadap groeit hier erg slecht; ik had meer dan 50 % dooden! Weet u een anderen schaduwboom?

M.

Handelsberichten.

Soerabaia, 20 Februari. SUIKER. In West-Java werden eenige partijen verkocht tot *f* $8\frac{3}{4}$ telquel, doch hier houdt men op *f* 9. telquel no. 13 en daarboven.

KOFFIE. Vast doch zijn houders alsnog te hoog gestemd, daar voor 't meerendeel *f* 60 gevraagd wordt voor gepelde 1e. soort W I B, en *f* 50 vòor hoornschil Koffie, 4000 pik. W I B. afgedaan voor *f* 55.—

Batavia, 27 Februari. SUIKER. De 17.000 picols in het laatste bericht als nog onverkocht vermeld, hebben thans tot geheimen prijs koopers gevonden, waardoor de geheele oude oogst van 1888 is opgeruimd.

Onverwachts is eenige dagen geleden voor product van den nieuwen oogst 1889, vraag ontstaan, hetgeen tot den verkoop van circa 300.000 pikols tot *f* 8.75 *tel quel,* doch uitsluitend West- en Oostboek Suikers, heeft geleid.

Omtrent de *Sereh* zijn geen nadere berichten ontvangen.

KOFFIE met levendige vraag, vooral naar *Malang* en *Tenger* uit de laatste (December) Gouvernements Veiling, waarvan verkoopen plaats hadden van *f* 54.— tot *f* 56.50, terwijl *Bonthain* tot *f* 54.50. à *f* 55.— *Timor* tot *f* 56— koopers hebben gevonden, alsook eene kleinigheid *Lahat,* oogst 1888 tot *f* 55.—

Voor *W. I. B's* nieuwe oogst blijft vraag bestaan; laatstelijk werd *f* 57.50 voor gepelde en *f* 50.— voor hoornschil van gerenommeerde landen besteed.

De aanstaande *Padang* Veiling zal op 27 Maart gehouden worden en verder in Junij, September en December op later te bepalen data.

Voorraad in de Gouvt. Pakhuizen te *Padang* op 21 Februari voor de veiling van 27 Maart:

2000	Pls.	*Bovenlandsche.*
100	"	*Ayer Bangies.*
550	"	*Ankola.*
1200	"	*Mandheling.*
3050	Pls.	eerste,
100	"	tweede soort Koffie.

Raming van den Gouvt. *Java* Koffie Oogst voor 1889 op 31 Januari.

Residentiën.	31 Jan. pikols.
Bantam	1500
Krawang	130
Pr.-Regentsch	88500
Cheribon	7000
Tagal	36700
Pekalongan	10000
Semarang	19000
Japara	400
Soerabaija	4200
Pasoeroean	237170
Probolingo	31500
Besoekie	21360
Banjoemas	9800
Bagelen	6000
Kadoe	11760
Soerakarta	13000
Djokdjakarta	1000
Madioen	21850
Kediri	5900
Totaal	526770
tegen in 1888	483400

ZWARTE PEPER. Voor uitvoer slechts tot lagen prijs verkoopbaar, voor consumtie werd *f* 38.— besteed.

DAMAR niet gewild en tot *f* 46.— zijn bekende merken niet te plaatsen.

RIJST. Men verwacht hoogere prijzen met het oog op een vermoedelijk klein rendement van den nieuwen oogst.

Batavia, 13 Maart. SUIKER. Gedurende de laatste dagen was de omzet zeer belangrijk, zelfs tot verhoogde prijzen Voor zooverre bekend, zijn er thans in het geheel circa 1.300,000 pikols uit den nieuwen oogst van *f* 8.25 tot *f* 9.25 verkocht.

De vooruitzichten blijven gunstig en het laat zich niet aanzien dat in den Oosthoek de *Sereh*, die zich hier en daar sporadisch vertoont, op de productie van dit jaar van grooten invloed zal zijn.

Totaal Suiker afschepingen naar alle havens van 1 Juli tot 28 Februari:

	1886/7		1887/8		**1888/9**	
Naar	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.
Europa	3.778.346	229.408	3.957.287	240.272	**2.526.776**	**153.416**
Amerika	65.184	3.954	57.292	3.478	**607.720**	**36.899**
Australië	141.568	8.598	317.292	19.266	**357.564**	**21.711**
China	756.613	45.940	1.214.082	73.716	**1.202.354**	**73.004**
Eng. Indië	16.511	1.003	27.941	1.695	**8.240**	**500**
Singapore	262.972	15.967	184.199	11.183	**146.075**	(*) **8.869**
	5.021.194	304.870	5.758.093	349.610	**4.848.729**	**294.399**

(*) Van de Februari afschepingen nog geen opgave ontvangen.

KOFFIE bleef levendig gezocht; de totale verkoopen uit den nieuwen oogst

kunnen geschat worden op circa 30.000 Pikols *Hoornschil* tot *f* 50.— en ongeveer 50.000 Pikols *gepelde W. I B.* van *f* 55.— tot *f* 60.—, terwijl voor superieure soorten hoogere prijzen werden besteed.

Bonthain Koffie, oogst 1888, werd ook meer gezocht en met *f* 56.50 betaald.

Te Padang werd de 1889er oogst van het particuliere land *Boekit Gompong* naar schatting circa 4000 Pikols groot, tot *f* 60.— afgedaan.

Voorraad in de Gouvt. Pakhuizen te *Padang* op 6 Maart voor de veiling van 27 dezer:,

2600	Pls.	*Bovenlandsche.*
100	„	*Aijer Bangies.*
100	„	*Painan.*
900	„	*Ankola.*
1400	„	*Mandheling.*
5100	Pls.	eerste,
150	„	tweede soort Koffie.

Raming van den Gouvt. *Padang* oogst voor 1889, op 31 Januari:

Pls.	67000	*Bovenlandsche.*
„	4700	*Benedenlandsche*
„	14000	*Noordelijke Districten.*
Pls.	85700.	

In de Inkooppakhuizen ontvangen op dien datum: 2042 pikols.

De *Pamanoekan en Tjiassem* oogst van dit jaar, uit hoornschil, gepelde W. I. B. mannetjes do., G. B. en mannetjes do. bestaande, is heden tot geheimen prijs verkocht.

Zwarte peper. In de eerste en tweede hand tot *f* 37.— verhandeld.

Damar. Steeds verlaten; bekende goede soorten zelfs tot *f* 45.— niet te plaatsen.

Rijst is tot vorige prijzen moeilijk verkrijgbaar; men noteert Nr. 2 *Batavia* *f* 116.—, *f* 120.—, *carga* *f* 100.—, *f* 105.—

Correspondentie.

B. te *B.* Dank voor de toezending van het antwoord op vraag XXV. Vertrouw ons nu nog Uw naam toe, dan zullen wij het gaarne in No. 2 plaatsen. Wees verzekerd dat Uw naam geheim blijft.

H. te *D.* Uwe opmerking plaatsen wij in het Nummer van Mei. De Heeren v. O. en V. zullen hunne meening wel nader verklaren. Wij houden ons aanbevolen Uwe opmerkingen direct aan het adres der Redactie te ontvangen, en niet door tusschenkomst van de uitgevers.

C. te *K.* Tijdmeter gezonden aan het door U opgegeven adres.

Dr. F. S. te *S.* Veel dank. Wij hopen dat het rapport door U zal ontvangen zijn.

D. & C. te *S.* Prijs-Lijst ontvangen. Bespreking in het volgende nummer.

T. te *B.* Insecten in het volgende nummer.

S. te *S.* Tijdmeter verstrekt.

D. K. te *S.* Idem idem.

L. te *G.* Zaden van witte bruidstranen voor U aangevraagd.

T. te *M.* Idem stekken van miana en Achynranthes voor U.

W. te *B.* Doe ons het groote genoegen met het gevraagde toe te zenden. Gaarna tot wederdienst bereid.

D. G. te *B.* Uw brief van 12 Maart en de kistjes en de post-zegels in orde ontvangen.

Mr. H. B. te *P.* U voor Uwe vereeniging een schrijven toegezonden.

Mr. M. H. te *S.* Gardeners Chronicle No. 106—111 aan Uw adres gezonden.

Het adres van den Redacteur is te Soerabaja en *niet* te Semarang.

Sereh-onderzoek.

Het verheugt ons deze tweede aflevering te kunnen beginnen met de mededeeling van een belangrijk Besluit van Zijne Excellentie den Gouverneur-Generaal.

Schreven wij toch in de aflevering van Februari (blz. 419 van den 4den jaargang), naar aanleiding van het toen aanstaande Congres te Semarang, dat het ons voorkwam, dat men met het onderzoek van sereh nog niet op den goeden weg was, en dat eene opdracht aan den Directeur van 's Lands Plantentuin, om een nader onderzoek in te stellen naar de ware oorzaak of oorzaken van de sereh, ons urgent voorkwam, thans lezen wij in het Bataviaasch Nieuws-Blad van 12 April het volgende:

Sereh. Door de Regeering is aan DR. M. TREUB, *Directeur van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, de opdracht gedaan om naar den aard en de verspreidingswijze der serehziekte in het suikerriet te onderzoeken, en te beproeven welke middelen kunnen gebezigd worden tot tegengang dier ziekte.*

Wij juichen van ganscher harte deze opdracht toe. Van de onderzoekingen van den Directeur van 's Lands Plantentuin verwachten wij zeer veel. Aan DR. TREUB zij een goed succes toegewenscht!

Koffieziekten in Brazilië en op Java.

In vervolg op het schrijven, in onze vorige aflevering blz. 4 opgenomen, deelt DR. SOLTWEDEL ons nog mede:

Geachte Heer VAN NOOTEN!

Bij dezen bied ik u mijn dank aan voor de vriendelijke toezending van DR. GOELDI'S verslag. Gaarne zoude ik het nog eenigen tijd willen aanhouden.

Wat de *nematode* der koffieboomen in Brazilië betreft, zoo is deze werkelijk eene *Heterodera* en wel niet *H. Schachtii*, maar hoogst waarschijnlijk *H. Radicicola*. Wel is waar heb ik hier aan de wortels der koffieboomen de gallen nooit in zulke massa's aangetroffen, zooals deze door DR. GOELDI worden afgebeeld, maar ik heb aan het zoeken daarnaar betrekkelijk zeer weinig tijd besteed. Verder heb ik uit het verslag gezien, dat DR. GOELDI toch met onze *Hemileia vastatrix* bekend is, en dat zijne *Ramularia* niet met onze *Fungus* overeenkomt.

Daarentegen vind ik in het verslag twee andere parasieten, die ik ook hier op koffieboomen heb aangetroffen. Deze zijn: a) de mijt (*Acarina*), die op de benedenzijde van het blad in den hoek van middennerf en zijnerven wordt aangetroffen en b) de luis (*Aphis*) aan den wortel. Om echter de parasieten nog goed te kunnen vergelijken, hoop ik, dat u mij het verslag nog eenigen tijd zal willen leenen.

Intusschen verblijf ik,

Hoogachtend

Uw dw. dien.

F. SOLTWEDEL.

De Vorsten uit het Plantenrijk.

Zaden.

Het is altijd belangrijk de ontwikkeling van eene plant na te gaan, van het oogenblik, dat zij uit het zaad ontkiemt tot het tijdstip, dat zij bloemen en vruchten voortbrengt. Voor den waren plantenliefhebber heeft eene plant meer waarde, die hij zelf uit zaad, stek of tjangkok gekweekt heeft, die onder zijn voortdurende zorgen de verschillende stadiën van haar leven doorloopen heeft, dan andere dikwijls fraaiere planten, die hij verkreeg toen zij reeds in volle ontwikkeling waren. Er schijnt een eigenaardige bekoorlijkheid in te liggen, eene plant zelf van jongs aan gekweekt te hebben. Het is mij dikwijls voorgekomen, dat men mij planten met zekere voorliefde en trots toonde, waaraan niet zooveel buitengewoons te zien was; de waarde er van bestond voor den bezitter voornamelijk in het feit, dat hij de plant zelf gekweekt had. Er bestaat een band tusschen den kweeker en zijne planten.

Een der interessantste momenten in het plantenleven, is het kiemen van een plantje uit het zaad, het is alsof uit het sluimerend leven, waarin het zaad verkeert, door tooverkrachten een nieuw leven ontstaat.

De palmzaden vertoonen bij het kiemen nog eigenaardigheden, die ten volle onze opmerkzaamheid verdienen; het is eene geheel andere ontwikkeling dan de meeste andere zaden hebben. Het meest komen natuurlijk de tweezaadlobbige planten ons onder de oogen. Laat ons eens nagaan wat er bij het ontkiemen van den palm, een eenzaadlobbig gewas, geschiedt.

Als het zaad lang genoeg in de aarde gelegen heeft (dit

duurt bij sommige soorten maar een paar weken, bij anderen wel zes maanden), komt er uit het zaadje een orgaan te voorschijn, dat oppervlakkig gezien, aan een wortel doet denken, te meer daar het ook in de aarde dringt, dit is het zoogenoemde kiemblad. Dit orgaan is bij sommige soorten kort, bij anderen zeer lang (bij den egyptischen doumpalm, *Hyphaena thebaica*, wordt het tot ⅓ meter lang). Is nu dit kiemblad diep genoeg in de aarde gedrongen, dan ontwikkelt zich daaruit het stengeltje en aan het benedeneinde daarvan komen de worteltjes. Het kiemblad blijft nu toch nog een tijd in functie, het dient als zuigtoestel, waardoor het jonge plantje het reserve voedsel, dat nog in het zaad is, tot zich neemt; — zoodra het zaad leeg gezogen is, verdort het kiemblad en valt met het zaad af; het jonge plantje moet van nu af voor zich zelf zorgen.

Door het kiemblad wordt het zaad een eindje uit den bodem gelicht; dit ziet er vreemd uit, vooral als het stengeltje nog niet voor den dag is gekomen, het is alsof er een wortel of een stengel uit den grond is gekomen, aan welks top een zaad zit. Dit valt ieder op, die voor het eerst een palm ziet kiemen, en hoe dikwijls is mij de vraag gedaan, wat zijn dat nu voor eigenaardige plantjes?

Zoodra het stengeltje uit het kiemblad komt groeit het naar boven, en tracht zich uit den bodem te verheffen; al spoedig komen er kleine bladeren aan; deze eerste 2 of 3 blaadjes gelijken al zeer weinig op deze organen, het zijn er maar kleine fragmenten van, die geen groene kleur hebben en zich dicht tegen het stengeltje aanleggen. Het derde of vierde is groen en gelijkt eerst op een fatsoenlijk blad, het is meestal rechtnervig, sterk in de lengte ontwikkeld en heeft nog weinig van de fraaie en krachtige bladeren der volwassene palmen. Toch zijn sommige soorten al zeer goed naar die eerste bladeren te onderscheiden; er zijn zelfs vaste regels, wel niet zonder uitzonderingen, waaraan men de drie hoofdgroepen der palmen volgens die bladeren kan onderscheiden.

De eerste blaadjes der palmen met waaiervormige bladeren en met onparig gevinde bladeren, zijn smal lancet-

vormig, en nog ongedeeld, zij hebben geen bepaalde middennerf en ook geen zijnerven, zij gelijken weinig op palmbladeren, meer op die van een *Curculigo*. Bij de meeste parig gevinde bladen is het anders, daar zijn de jonge blaadjes al dadelijk aan den top diep ingesneden, hebben reeds een duidelijke middennerf met zijnerven en uit hun vorm is al eenigzins op te maken, hoe zij later zullen worden. Talrijk zijn de uitzonderingen op dezen regel. Zoo hebben de primaire bladeren van talrijke *Cocoineae* (*Cocos*, *Diplothenium*, *Elaeis*, *Jubaea*) en ook eenige *Arecineae* (*Oreodoxa*, *Ceroxylon*, *Phoenicophorium*) dezelfde vormen als die der waaierpalmen.

Zooals vroeger is medegedeeld, worden de palmen nagenoeg uitsluitend uit zaad geteeld. Het zaad van de meeste palmen kan niet lang bewaard blijven; het verliest spoedig het kiemvermogen. Het uitzaaien van palmenzaden is hier aan geen bizondere zwarigheden onderhevig. In een pot of bak op een beschaduwde plaats, de zaden met een laagje aarde van 1 à 2 cM. bedekt, kiemen ze gewoonlijk goed. Met het oog op het diep in den grond dringen van het kiemblad van sommige soorten, is het raadzaam diepe potten of bakken voor de uitzaaiing te gebruiken. In de europeesche kweekerijen, waar men zich veel met palmencultuur bezighoudt, gebruikt men voor het uitzaaien speciaal daarvoor vervaardigde potten. Zooals uit het medegedeelde blijkt, is het heel natuurlijk, dat het zaad bij de kieming door het kiemblad een eindje uit de aarde gelicht wordt, soms zelfs, zooals bij *Orania*, 5 à 6 cM. Ik zag wel eens, dat men dit gewaande euvel trachtte te verhelpen, door er zooveel aarde op te doen, dat de zaden weder geheel in de aarde lagen en het behoeft geen verder betoog, dat zulks niet dan nadeelig kan werken op de kiem, die door het kiemblad al diep genoeg in de aarde gebracht is. Iets anders is het, als de zaden, door ruwe begieting vóór ze gekiemd zijn, boven de aarde komen te liggen; in dit geval is het raadzaam de zaden weder met een laagje aarde te bedekken. Bij het uitzaaien van fijne zaden, kan er niet genoeg op het begieten gelet worden; onze bruine tuinlie-

den hebben er een handje van dit ruw te doen en ik kan er niet genoeg op aandringen de wenken, die de Heer VOÛTE in den vorigen jaargang van dit tijdschrift over het gieten gaf, ter harte te nemen. Dit schijnbaar zoo eenvoudige werk veroorzaakt, slecht uitgevoerd, veel schade en mislukking.

Door het diepe indringen van het kiemblad in den grond wordt eene soliede onderaardsche bevestiging van de plant verkregen, want, gelijk bekend is, hebben de palmen geen penwortel, maar een groot aantal kleinere wortels. Voordat de stam in de hoogte groeit, moet hij eerst een behoorlijken omvang verkregen hebben, en dit duurt bij sommige palmen zeer lang. Ieder, die wel eens palmen gekweekt heeft, weet hoe lang hij moet wachten, hoe zwaar zijn geduld op de proef gesteld wordt, voor de stam te zien was, en is er die eens, dan groeien ze meestal snel in de hoogte. Het is juist het vormen van het begin van den stam, waarvoor de palmen zooveel tijd noodig hebben. Zij doet dit door het vormen van steeds grootere bladeren, die schijnbaar uit hetzelfde punt dicht bij den grond ontspringen, totdat eindelijk, soms na jaren. de stam den noodigen omvang bereikt heeft en zich nu forsch kan verheffen.

Bij eenige palmen, zooals bij *Sabal*, *Ceroxylon* enzv. geschiedt de ontwikkeling van den stam anders. De stam wordt hier niet in de aarde gevormd. Zij blijven als jonge planten boven de aarde kruipen met een zoogenaamden wortelstok, aan welks jongste einde zich de bladeren ontwikkelen, terwijl het ondereinde met talrijke wortels in den grond bevestigd is; dit gaat zoo voort tot de kruipende stam den gewenschten omvang heeft en de bladroset flink ontwikkeld is, dan verheft hij zich uit zijn kruipenden stand, en groeit lijnrecht in de hoogte.

De palmen-stammen worden onderscheiden in rottan- of calamus-stammen, die naam zegt duidelijk genoeg de bedoeling; deze soorten groeien het snelst; daarop volgen de gladde zuilen-stammen zooals van den pinang, de *Oreodoxa* enzv. en eindelijk de bladnervige stammen, die zich van de

vorigen vooral onderscheiden door korte internodiën (ruimten tusschen de bladeren) en waaraan dikwijls het benedenste gedeelte van den bladsteel, nog lang nadat het blad er afgevallen is, blijft zitten. Een mooi voorbeeld van deze soort van stam, hebben we in den hier vrij veel aangeplanten afrikaanschen oliepalm (*Elaeis guinensis*). Bij deze en nog bij eenige anderen, doet zich nog een verschijnsel voor, dat hier niet onbesproken mag blijven. Ziet men een nog jongen stam van den oliepalm, dan zitten daar nog al de overblijfselen der bladstelen aan; gewoonlijk groeien in de ruimten, die deze met den stam vormen een aantal varens, die zich vooral in den westmoesson krachtig ontwikkelen, en een waar sieraad voor den stam vormen; hij is dan van onder tot boven met de fraaiste varensoorten begroeid. Wordt de stam ouder, dan verdwijnen een gedeelte dezer bladstelen, en de stam wordt gedeeltelijk kaal en het vreemde van het geval is, dat dan niet de oudste bladstelen, zooals natuurlijk zoude zijn, van den stam verdwijnen, neen het zijn de jongsten, die er afvallen. Het onderste of oudste deel van den stam is dan nog met de resten der bladstelen bezet, terwijl het bovenste of jongste stamdeel tot vrij kort onder de kruin van dit sieraad beroofd, en geheel glad en kaal is.

Vroeger meende ik wel, dat het om een of andere reden door de tuinjongens zoo gedaan was, dit is echter niet het geval; het moet eene natuurlijke oorzaak hebben. Voor zoover ik weet, heeft ons de wetenschap nog geen oplossing van dit raadsel gegeven.

BUITENZORG, 15 April 1889.

WIGMAN.

Wordt vervolgd.

Java-koffie op Liberia-stam.

Het is in het belang van den landbouwer, alles aan een zorgvuldig onderzoek te onderwerpen, ieder middel namelijk, dat de tegenwoordige tijd aanbiedt en dat geschikt is, om met voordeel hoogere opbrengsten van het bouwland te verkrijgen. De landbouw moet in zijn geheelen omvang een zooveel mogelijk wetenschappelijken grondslag verkrijgen, want de wetenschap geeft kracht en zekerheid; zij verschaft dengene, die haar behoorlijk weet toe te passen, hooge geldelijke voordeelen.

Dr. Em. WOLFF.
Professor a. d. Landbouw-academie Hohenheim.

Deze welsprekende woorden kwamen mij in de gedachte, toen eenige jaren geleden de suikerprijzen als 't ware plotseling daalden, waardoor een onzer voornaamste takken van landbouw-nijverheid — de suiker-industrie — een oogenblik ten doode gedoemd scheen.

De beetsuiker-industrie, die de hooge vlucht, welke zij op eens nam, aan de voortdurende verbeteringen in de fabricage en de cultuur — hoofdzakelijk verbetering van grondstof — dankte, dreigde de rietsuiker van de markt te zullen verdringen.

Al het mogelijke werd daarop door onze suikerfabrikanten in het werk gesteld om den opkomenden storm te bezweren. Met volharding en onverflauwde toewijding is dit hun met de hen ten dienste staande middelen gelukt en nog hebben zij het laatste woord niet gesproken.





Heeft de beetsuiker-industrie hare opkomst te danken voornamelijk aan de welgeslaagde pogingen om den beetwortel te veredelen en heeft zij te dien opzichte bijna hare laatste patroon verschoten, op hetzelfde terrein valt daarentegen voor onze suikerfabrikanten nog veel te doen en juist dit doet hen vol moed, vol hoop, de toekomst te gemoet gaan. Op verbetering van de cultuur — in het bijzonder veredeling van het suikerriet — wordt thans aller aandacht gevestigd.

Maakt het veredelen van den beetwortel een voorname factor in de ontwikkeling van de beetsuiker-industrie uit en kan van veredeling van het suikerriet met grond veel succes worden verwacht, aan de veredeling van den kinaboom, waarop de java-planter zich vroegtijdig heeft toegelegd, moet het worden toegeschreven, dat onze kinaplanters de hun door het meer bevoorrechte buitenland aangedane concurrentie weerstand kunnen bieden.

Afgescheiden van de kwestie of de java-koffie door langdurige cultuur in constitutie achteruitgegaan, verzwakt en in mindere mate dan eertijds bestand tegen de bladziekte is, drong zich reeds geruimen tijd geleden bij mij de vraag op, of veredeling van de java-koffie ons in de toekomst voordeelen zou kunnen opleveren.

Mijne vragen in den eersten jaargang van dit tijdschrift, hierop betrekking hebbende, bleven onbeantwoord; proeven in zake veredeling van de koffieplant waren door particulieren nooit genomen.

Ook de Directie van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg — eene wetenschappelijke inrichting tot nut der koloniën — die het bovenstaande niet ontgaan zal zijn en niet geacht kan worden onbekend te wezen met velerlei cultures, de vruchtenteelt en den tuinbouw in Europa, waar men er steeds op uit is nieuwe variëteiten te winnen, die beter aan het beoogde doel beantwoorden, had ten behoeve van Java's hoofdcultuur geene proeven in die richting genomen.

Wanneer wij daarenboven bedenken, dat in Europa de veredeling van sommige gewassen tot hunne mindere vatbaarheid voor-en tot geheele verdwijning van de hen teisterende ziekten heeft geleid en in aanmerking nemende, dat in

's Lands Plantentuin de beste materialen — tal van koffiesoorten en variëteiten — aanwezig zijn, zal zeker menigeen onwillekeurig de vraag »waarom zijn daar nog geene proefnemingen bevolen geworden?", ontvallen en er den wensch bijvoegen »dat zij spoedig mogen plaats vinden."

Nu reeds van verschillende kanten stemmen zijn opgegaan, ter aansporing tot het aankweeken van een geheel nieuwe generatie van koffieboomen — de motieven ga ik stilzwijgend voorbij — mag het voorzeker als een verblijdend teeken van streven naar vooruitgang worden beschouwd, dat sommige planters van Midden-Java het voorbeeld hebben gegeven. Sedert twee jaren hebben zij proeven met kruisbevruchting en enten genomen.

In de hoop dat ook zij de resultaten zullen mededeelen, wil ik gaarne aanvangen met den belangstellenden lezer op de hoogte te houden van de door mij met eenige exemplaren op liberia-geënte java-koffie verkregen en nog te verkrijgen uitkomsten.

Ziehier, wat ik tot heden kan melden:

In het begin van het vorige jaar werd ik uitgenoodigd een kleine proef te nemen met het enten van java- op liberiakoffie; ik bezigde voor onderstam liberia-bibit, die ik vooraf uit de pepinières in potten had overgebracht, en nam de entrijzen van twee zoogoed als niet door de bladziekte aangetaste boomen.

Van de zes enten ging geen enkele verloren, zoodat toepassing in het groot geene bezwaren kan geven, indien de mogelijke meerdere voordeelen evenredig zijn aan de meerdere kosten. Dat dit reeds nu geconstateerd had kunnen worden, wanneer 's Lands Plantentuin reeds lang ware voorgegaan, behoeft geen nader betoog; thans zullen wij — helaas — nog eenige jaren geduld moeten hebben.

Is de meening van Dr. BURCK juist, n. m. dat de koffiesoorten met groote bladeren *minder* van de bladziekte te lijden hebben dan die met kleinere bladeren, dan is het bereids verkregen succes met de enting van java-koffie op liberia-stam niet gering te achten, want ik heb planten verkregen met bladeren van 18—23 c. M. lengte, welke de type

van het java-koffieblad — met slechts eene zeer kleine afwijking in vorm — behouden hebben.

De tijd zal ons leeren, wat wij nog verder van »de java-koffie op liberia-stam" te wachten hebben. Als van het product kwaliteit en kwalititeit in dezelfde verhouding toenemen als het blad in grootte toegenomen is, zal de toekomst der koffiecultuur verzekerd zijn.

Moge intusschen het bovenstaande aanleiding geven tot meerdere proefnemingen op kleine schaal of beter nog — want niet iedereen is daartoe in de gelegenheid — tot oprichting van proeftuinen, in afwachting van een proefstation voor de koffiecultuur!

R. HAGENAAR Jr.

Naschrift van de Redactie.

Met ingenomenheid maakten wij kennis met het door den Heer HAGENAAR genoemde verschijnsel, dat bij enting van java-koffie op liberia, de bladeren van de eerste in vorm gewijzigd zijn, en daarin eenige overeenkomst toonen met die van de liberia-koffie.

De invloed van den stam op de ent is hier onmiskenbaar. De bladeren, welke de Heer H. ons toezond, hebben wij in teekening doen brengen, en zijn hierbij afgedrukt. Het kleinste blad op plaat B is van de java-koffie, welke als ent gediend heeft. Aan deze ontwikkelden zich bladeren, zooals op A en B zijn aangegeven. Die op A afgebeeld, zijn meer gegolfd en iets dikker dan die op B.

Nieuwe aanbevelenswaardige planten. (1)

Amaranthus Margaritae zal een gezochte plant kunnen worden; haar groei is dwergachtig, dat wil zeggen haar bladeren zitten dicht bij den grond, doch daarboven verheffen zich talrijke 40 cM, hooge stengels dicht bezet met purperroode bloempjes. Het is aantebevelen om de uitgebloeide stengels voorzichtig uit te snijden, wat de planten een net voorkomen doet behouden.

Codiaeum (*Croton*) *Le Tzar*. Eene zoo prachtig gekleurdbladerige verscheidenheid als deze, zou de liefhebberij voor deze nu over 't algemeen te weinig gewaardeerde plantsoort weder doen aanwakkeren.

Het is een door de *Gebrs. Chantrier*, bloemisten te Mortefontaine (Frankrijk) aangewonnen variëteit, die tot de fraaisten gerekend mag worden van dit aan sierlijk gekleurde en keurig gepenseelde bladeren zoo overrijke geslacht. De jonge bladeren van deze uitstekende *Codiaeum* zijn aanvankelijk helder lichtgroen, doch nemen allengs de meest verschillende schakeeringen aan, als: donkergroen, geel, bruinrood, rose, die kleuren ineensmeltende nemen een meer donkere tint aan, om ten slotte overtegaan in een zwartachtig donker purper, overtogen met een netwerk van helder violetrood. De plant onderscheidt zich door een krachtig weelderige groeiwijs en edelen habitus.

Passiflora Watsoniana, een zeer fraaie en mild bloeiende klimplant; haar oorsprong is onbekend; zij bloeide voor de eerste maal in 't najaar van 1886 in de Palmenkas te Kew Niet bloeiende komt ze in haar uiterlijken habitus, bladeren, enz. volkomen overeen met de *Passiflora kermesina*,

(1) Bewerkt naar „Sempervirens", door de Redactie.

doch in de kleur van hare bloemen wijkt zij daarvan ten eenemale af. Ze is niet alleen aanbevelenswaardig ter wille van haar fraaie en milde bloeiwijze, maar nog te meer om de exquise welriekendheid van haar bloemen.

Schaduwboomen in Koffietuinen.

De dadap is de algemeen gewilde schaduwboom voor koffietuinen en men kan ook gerust zeggen, dat hij het beste voldoet. Er zijn echter verschillende soorten van dadap, waarvan de dadap scrub wel de beste is, daar die steeds beter blad heeft dan de andere soorten. Een nadeel echter vormen de vele stekels, die zich op stam en takken bevinden.

In het Blitarsche heeft men nog eene soort van dadap, die daar bekend staat onder den naam van dadap Solo, omdat de stekken door een der koffieplanters uit Solo geïmporteerd werden.

Die soort is verreweg de beste; als bewijs daarvoor moge dienen, dat de gewone dadap aan veel ziekten onderhevig is en de Solo-dadap, in denzelfden tuin geplant, daarvan vrij loopt. In hoogere streken, b. v. op 3000' à 3500' voldoet de Solo-dadap veel beter dan de gewone soorten.

Dadap, in den oostmoesson geplant, slaagt beter dan die in den westmoesson geplant is. Ditzelfde verschijnsel doet zich ook voor bij den randoe of kapokboom.

Albizzia Moluccana wordt ook wel als schaduwboom gebruikt.

Ik kan dien boom alleen aanbevelen voor het geval, dat men met dadap bepaald tegenspoed heeft.

W.

Onze Begraafplaatsen.

Zij dragen geen mooien naam en de meeste menschen denken er maar het liefst zoo min mogelijk aan. In Holland hoort men wel eens spreken van kerkhoven, dit klinkt al wat beter; in onze tegenwoordige taal zouden we zeggen kerktuinen, want het woord hof is in het nederlandsch min of meer verouderd, in het vlaamsch echter nog niet. De duitschers hebben er nog betere namen voor, »Friedhof" en »Gottesacker", de italianen noemen ze »Campos santos."

Wij maken te weinig werk van onze begraafplaatsen; waarom maken we daar geen fraaie parken van? Menigeen zal de schouders ophalen voor dit zoo bij uitstek onpractische en onproductieve denkbeeld, toch zullen er vooral onder de ouderen van dagen, die al zoo menig vriend of familielid grafwaarts gedragen hebben, wel zijn, die het met mij eens zijn, dat wij van onze begraafplaatsen te weinig werk maken.

Wij zijn er nu eenmaal aan gewend om over dit onderwerp niet te veel te denken; hier vooral zijn wij er aan gewoon geraakt de begraafplaats te beschouwen als een plaats, waar men deponeert, wat men niet meer gebruiken kan, in casu eene bergplaats voor lijken, die daar op en nevens elkander gestapeld worden, opdat ze toch vooral de minst mogelijke ruimte zouden innemen. Al is deze nu juist niet de gedachtengang van de meesten onzer, op onze begraafplaatsen ziet er het inderdaad zoo uit. Wij voelen dat het niet zoo behoort, dat het een toestand is, die tegen ons gevoel strijdt, dat het een toestand is volkomen in disharmonie met de vereering van hen, die ons het liefst en het dierbaarst op aarde waren.

Er bestaat in de geheele beschaafde wereld eene beweging, die dezen toestand veranderen wil, en hier en daar slaagt men er ook al uitstekend in. Men streeft nu naar begraafplaatsen, die ruim en fraai aangelegd zijn, met groote goed onderhouden gazons, met fraaie lanen, met krachtige alleenstaande boomen, met heestervakken, met tal van rustbanken op fraaie punten, waar iedereen, die er behoefte aangevoelt, zich in de vrije natuur kan afzonderen, om zich in gedachten met zijne geliefde overledenen te kunnen bezighouden.

In Nederland vindt men hier en daar al eenige goed aangelegde kerkhoven; ze zijn echter nog lang niet algemeen. In 1887 brak de heer WITTE in »Sempervirens" reeds eene lans, ten einde deze beweging in Nederland meer volgers te doen vinden; aan zijn opstel daarover ontleen ik hier een en ander.

Met verwondering zien we, dat het land, dat den naam heeft de meest practische bevolking te bezitten, dat het land, waar de allmighty dollar regeert, niet alleen aan de spits staat van deze beweging, maar reeds heel wat op dit gebied volbracht heeft. De amerikanen zijn een eigenaardig volk, als ze wat doen, doen ze het gewoonlijk goed. Laat ons de meest bekende begraafplaatsen in Amerika eens nagaan.

New-York bezit er twee, »Cypress-Hill" en »Woodlawn", gezamenlijk met eene oppervlakte van 300 Hectaren. Het kerkhof van Brooklyn »Greenwood" heeft eene oppervlakte van 167 Hectaren, terwijl dat van »Belle-fontaine" bij St. Louis 141 Hectaren groot is. Dat van »Mountain-View" bij San Francisco heeft 80 Hectaren oppervlakte; »Lake-View" bij Cleveland 121 Hectaren en »Alleghany" bij Pittsburg 108 Hectaren. Het Kerkhof van Cincinnati, het »Spring-Grove-Cimetry" door STRAUCH ingericht, kan, naar het oordeel van deskundigen als type van een begrafenispark worden beschouwd. De meesten dezer parken zijn met veel smaak aangelegd, en terwijl het middengedeelte berekend is op schoone gezichtspunten, bevinden zich de graven daaromheen. In dat van Boston »Mount Auborn" heeft men de lanen van het park genoemd naar de planten die er het

meest in voorkomen, zoo de Immortellenweg, de Treurwilgwandeling, de Viooltjes- en Vergeet-mij-nietstraat, het Hibiscus-meer, enzv.

Het Kerkhof van »Père Lachaise" heeft zijn roem te danken aan de vele groote mannen, die daar begraven liggen en aan een aantal prachtige artistieke grafmonumenten. Het is niet zoo bijzonder mooi aangelegd; het is er te vol en beslaat slechts 7 Hectaren. Bij de ordelooze opeenhooping van monumenten is daar veel, dat in geen enkel opzicht schoon genoemd kan worden. De parijzenaars zien dat zelven wel in; ze zijn betere beginselen gaan huldigen, de nieuwe kerkhoven zijn ruim en fraai aangelegd, ze verloochenen niet meer den aangeboren goeden smaak en de voorliefde voor bloemen, waarvoor de franschen bekend staan. Het Kerkhof van Pantin-Botignij is 107 en dat van Bagneux 60 Hectaren groot.

Te Berlijn is het nieuwe Kerkhof, dat onder de leiding van den bekenden berlijnschen Stadt-Garten Director H. MÄCHTIG is ingericht, nog niet voltooid; het is 25 Hectaren groot en ofschoon er met de ruimte gewoekerd moet worden, belooft het, volgens hetgeen de tuinbouwbladen er van vermelden, een perceel van goeden smaak en aanleg te worden.

In »Sempervirens" van 8 Maart van dit jaar lazen we: Burgemeester en Wethouders van Amsterdam hebben een prijsvraag uitgeschreven voor het leveren van een ontwerp voor den aanleg van de begraafplaats in de Watergraafsmeer. Uitgenoodigd zijn: de tuinarchitecten H. COPIJN van Utrecht, L. A. SPRINGER van Hilversum, L. J. RITTER en de firma ZOCHER, Haarlem.

Ook in Indië begint men er anders over te denken. Nog niet lang geleden ontving ik van een naburige plaats eene uitnoodiging van wege de Commissie voor de begraafplaats om haar te helpen met den aanleg van een nieuw Kerkhof. Het is hier nog al lastig, omdat we nog geen gemeentebesturen hebben, die de plaatselijke belangen behartigen. De hoofden van Plaatselijk Bestuur behooren niet tot de vaste inwoners, en dit is het geval met de meeste ambtenaren en officieren, de europeesche bevolking in 't algemeen is hier te

vlottend, en daardoor heeft zij niet zooveel belang bij de plaatselijke verbeteringen.

Op groote plaatsen is de kas van de Commissie voor de begraafplaatsen gewoonlijk wel voorzien, maar daar zijn, door uitbreiding der gemeente, de begraafplaatsen dikwijls midden in de plaats gekomen, waar zeer moeielijk aanzienlijke uitbreiding te krijgen is, en men gaat er niet gaarne toe over een nieuwe begraafplaats op een ander terrein te maken, voordat het oude vol is. In dit geval verkeert o. a. het kerkhof te Batavia, waarop wel iets van hetgeen ik van »Père Lachaise" zeide, van toepassing is. Op kleinere plaatsen verkeert men meestal, wat het terrein betreft, in gunstiger omstandigheden; dat is daar wel voor niet te hoogen prijs te krijgen, maar daar verkeert de kas dikwerf niet in den gewenschten toestand. Ik geloof evenwel niet, dat het geld dat noodig is, om eene begraafplaats behoorlijk aan te leggen en te onderhouden een bezwaar behoeft te zijn; als de zaak goed aangepakt wordt, zijn daarvoor nog altijd wel fondsen te krijgen.

BUITENZORG. WIGMAN.

Liberia-Koffie in Suriname.

De Heer F. C. GEFKEN van de plantage Voorburg in Suriname, richt in het Maart-nummer van de Tropical Agriculturist een schrijven aan de redactie van dat tijdschrift, waarin medegedeeld wordt, dat in de lage landen van Suriname de liberia-koffie uitstekend gedijt en dat monsters van deze koffiesoort in Holland en Duitschland als beter

verklaard worden dan die van dezelfde soort uit andere streken. Het doel van het schrijven was een verzoek aan de redactie om inlichtingen betreffende eene goede machine om liberia-koffie te ontvleezen en te pellen. Volgens schrijver worden in het werk van SEMLER La Victoria en nog andere machineriën aanbevolen, maar SEMLER zegt niet dat ze geschikt zijn voor liberia-koffie.

De redactie van de Tropical Agriculturist antwoordt hierop, dat ze nooit van SEMLER gehoord heeft, maar ze weet wel dat de H. H. JOHN WALKER & Co. van Colombo en Kandy de voornaamste fabrikanten van koffie-zuivertoestellen zijn. Deze firma laat op dit antwoord zeer welwillend een brokske prijscourant volgen.

Onze lezers, die ondervinding hebben opgedaan met machineriën tot ontvleezen en pellen van liberia-koffie, zullen ons verplichten met hier hunne resultaten medetedeelen, en zijn ze gunstig, de namen op te geven van de fabrikanten.

Naar aanleiding van de mededeeling van de redactie van de T. A., dat zij nooit van SEMLER gehoord heeft, kunnen we niet verhelen, dat wij daaraan moeilijk geloof slaan. Op het oogenblik van het schrijven van het artikel zal haar die naam ontgaan zijn, doch totale onbekendheid met den voor de tropische cultures zoo verdienstelijken SEMLER, mogen wij bij haar niet veronderstellen. Wij hebben de grootste achting voor den schrijver van het standaardwerk »Die Tropische Agrikultur, ein Handbuch fur Pflanzer und Kaufleute". Helaas de voltooiing van dien reuzenarbeid mocht hij slechts kort overleven.

Plantenziekten.

Het is begrijpelijk dat, om te kunnen bepalen of eene plant ziek is, men eerst moet weten hoe de gezonde plant er uitziet. En toch al weet men dit, is het nog zeer moeilijk om te constateeren of eene plant ziek is. Wanneer men de cultuurplanten in het oog houdt, dan kan men deze ziek noemen, wanneer ze niet voldoen aan de eischen, welke de mensch aan haar stelt. Brengt een koffieboom prachtige bladeren voort, maar geene goede vruchten, dan voldoet die plant niet aan de eischen aan haar gesteld; er ontbreekt iets aan hare voeding of waaraan ook, maar wij noemen haar ziek; onvruchtbaarheid kan men wel degelijk als eene ziekte beschouwen. Eene thee-plant met prachtig blad zal den kweeker daarentegen wel voldoen, maar wanneer die weinige bladeren draagt en ras in bloem en vrucht schiet, dan is die plant abnormaal, dat is ziek. Wanneer het suikerriet sterk vertakte stengels, maar geen goede bladeren, de indigoplant allerliefste bloemen, maar geen loof, de ketella geen vleezige wortels heeft, dan spreken we van abnormale, van zieke individuen, omdat ze niet voldoen aan de eischen, door ons aan haar gesteld.

Wordt het leven dier planten bedreigd door die ziekten? Dat is zoo zeker nog niet. Sterke vertakking van een suikerrietstengel geeft nog geene aanleiding tot den ondergang der plant. Het zou kunnen zijn, dat het zoo is, maar zeker is het niet. Om dit te kunnen constateeren, moet men de oorzaken van de vertakking opsporen; en dit is eene uiterst moeilijke zaak.

Absoluut ziek kan men eene plant noemen, wanneer zij storingen in haren groei ondervindt, die haar bestaan bedreigen.

De velerlei oorzaken, welke eene plant kunnen ziek maken, zijn niet altijd gemakkelijk op te. sporen. Stel, men meent, dat eene plant ziek is, doordat ze te veel in het licht geplaatst is, dan is het sterke licht eene oorzaak, maar bovendien kan juist met dat felle licht veel warmte aanwezig zijn en dus ook te veel warmte de oorzaak van de ziekte zijn, of de plant kan in het felle licht en bij te veel warmte te sterk verdampen, dan is te snelle verdamping de oorzaak der ziekte. Men mag aannemen dat elke ziekte niet ééne oorzaak heeft, maar een gevolg is van een complex van verschillende omstandigheden, die tot het ziek worden medewerken.

SORAUER, de bekende onderzoeker van plantenziekten, verdeelt deze in vijf rubrieken. — Ziekten, veroorzaakt door:

I. de ligging en den aard van den bodem.

II. invloeden van den dampkring.

III. verwonding.

IV. plantaardige parasieten.

V. dierlijke parasieten.

Wij zullen een en ander in een volgend opstel nader beschouwen.

Vraagbord.

III. Wordt gevraagd iemand in de Molukken, die zich onledig wil houden met het verzamelen van vlinders en kevers, ten einde die te verkoopen aan een handelshuis in Weenen.

S. L.

IV. Het trof mijne aandacht, dat in dit tijdschrift (vorigen jaargang blz 253 en 262) de Heeren VAN OOSTERZEE en VOÛTE lijnrecht verschillen in hunne beoordeeling over het kweeken van planten in petroleumblikken. In theorie heeft de Heer VOÛTE gelijk, maar de praktijk biedt zulke verrassende uitkomsten, dat ik niet gaarne de petroleumblikken uit den tuin zou verbannen. Wie heeft nog meer ondervinding op dit punt en wil hier een en ander daaromtrent mededeelen?

M. H. W. H.

V. Welk zeer laag groeiend gewas is aan te bevelen voor perkranden, in de plaats van gras?

K.

Ontvangen boekwerken.

Prince Roland Bonaparte. La Nouvelle-Guinée. IIIe Notice. Le fleuve Augusta. Paris. Imprimé pour l' auteur.

Idem idem. IVe Notice. Le Golfe Huon.

Idem. Note on the Lapps of Finmark.

Wij danken den hoogen schrijver voor de toezending van de bovengenoemde drie schriituren, waarvan de twee eerste bijdragen bevatten tot de kennis van Nieuw-Guinea, en de laatste eene anthropologische schets geeft van de Lappen. Het is hier niet de plaats om uitvoerig de geschriften te bespreken, doch wij stellen ze voor hen beschikbaar, die den uitslag van de nieuwere onderzoekingen op Nieuw-Guinea willen leeren kennen, of die zich met anthropologie onledig houden.

Miscellaneous papers relating to Indo-China, reprinted for the Straits branch of the Royal Asiatic Society. Two volumes. London.

Miscellaneous papers relating to Indo-China and the Indian Archipelago, reprinted for the Straits branch of the Royal Asiatic Society. Second series. Two volumes. London.

De hier genoemde vier deelen bevatten belangrijke bijdragen op zeer verschillend gebied, overgedrukt uit eenige tijdschriften, welke in en over het Oosten worden uitgegeven. Er zijn artikelen bij, welke reeds voor meer dan eene eeuw werden geschreven en anderen nog van recenten datum. Het is ons eene eer te kunnen constateeren, dat ook een paar verhandelingen van nederlandsche geleerden zijn opgenomen, n. l. Notes on the Malay Archipelago and Malacca, by W. P. Groeneveldt, Esq., en Outlines of a Grammar of the Malagasy Language, by Dr. H. N. van der Tuuk.

Voor den plantkundige in deze gewesten zijn van belang :

On three Natural Productions of Sumatra, by Mr. Macdonald (Camphor of Sumatra).

Some Account of the Elastic Gum Vine of Prince-Wales Island, by James Howison, Esq.

A. botanical description of Urceola elastica, or caoutchouc vine of Sumatra and Pulo-Pinang, by William Roxburgh, M. D.

Remarks on the species of Pepper which are found on Prince-Wales Island, by William Hunter, Esq. M. D.

Some Account of the Botanical Collection brought from the Eastward, in 1841, by Dr. Cantor. By the late W. Griffith.

Descriptions of Malayan Plants, by Dr. W. Jack. Notes to this Article, by Sir J. D. Hooker and the Hon. D. F. A. Hervey.

Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid. Tijdschrift, Orgaan der Maatschappij. Afdeeling: Museum van Kunstnijverheid. Stuk I, Februari 1889.

Nederland kan op weinig mannen wijzen, die zóó tot algemeen nut werkzaam zijn, als de Heer F. W. van Eeden te Haarlem.

De nijverheid vond en vindt een voorlichter in hem; hij is de man, die onafgebroken hamert op het aanbeeld, om toch vooral de rijke schatkamers der nederlandsche koloniën niet gesloten te houden; een ander deel der nijverheid, de kunstnijverheid, heeft in hem een maecenas gevonden. Van dit laatste is het hierboven geciteerde Tijdschrift wederom het bewijs. Dit eerste nummer bevat eene beschouwing over het ontstaan en de werking van het Museum van Kunstnijverheid te Haarlem, vervolgens bijdragen over Oud-Nederlandsch Zilverwerk; Iets

over Denemarken en Scandinavië; Museum en Teekenschool van Kunstnijverheid en Proeve van Houtgravure.

Met Maart zou het proefnummer verschijnen van het belangrijke plaatwerk in phototypie, getiteld: Het Museum van Kunstnijverheid te Haarlem. Het is voor het eerst, dat in Nederland een dergelijk werk op het gebied der kunstnijverheid het licht ziet. Naar de kennismaking hiermede verlangen we zeer.

Catalogi, Prijscouranten, enz.

Zaadhandel Soekaboemie. Prijs-Lijst van zaden. Te bekomen bij DROOP & Co., Soekaboemie.

We hebben goede berichten ontvangen over de resultaten verkregen met de zaden van *Droop & Co*. Men vrage de prijs-lijst aan en men zal voorzeker daarin iets van zijne gading en tegen niet te hooge prijzen aantreffen.

V. Schertzer & Zoonen, Haarlem. Prijs-courant van Tuin- Bloem-en Landbouw- zaden, Voorjaarsbollen, enz. 38 ste Jaargang. Opgericht Ao. 1735.

Deze welbekende firma zond ons hare prijscourant voor 1889. Met genoegen doorbladerden we deze lijst van zaden, waarbij weder veel nieuws was opgenomen. De bijgevoegde illustratiës zijn net uitgevoerd. Wij meenen vooral de aandacht te mogen vestigen op de collectiën van groentezaden en van bloemzaden, door deze firma aangeboden.

Handelsberichten.

Soerabaja, 20 Maart. SUIKER. De stemming is vrij levendig geweest en werd veel afgedaan voor *f* 9.— à *f* 9½ telquel voor No. 13 en daarboven.

KOFFIE. Er hebben afdoeningen plaats gehad voor *f* 60. W. I. B. gepeld en *f* 50 hoornschil.

Voor 2 oogsten van bekend fraaie kwaliteit is bij uitzondering iets meer betaald.

Samarang, 23 Maart. SUIKER. Van den nieuwen oogst werden reeds groote hoeveelheden, voornamelijk Oost- en West- Java suiker op levering afgedaan tot prijzen van *f* 8.75 tot *f* 9.50, welk laatste cijfer thans als marktwaarde beschouwd kan worden.

De sereh-ziekte is nagenoeg overal op Midden-Java geconstateerd geworden, maar treedt niet overal met dezelfde hevigheid op. In de Vorstenlanden zal de oogst dooreengenomen weinig verschillen met den vorigen.

KOFFIE. Behoudens een enkele afdoening hebben nog geen verkoopen van Midden-Java oogsten op levering plaats gehad, wel werd voor gunstig bekende soorten omstreeks *f* 60.— W. I. B. geboden.

INDIGO. Zooals te voorzien was, konden de in het begin der campagne betaalde exceptioneel hooge prijzen zich niet staande houden en werd de stemming langzamerhand flauwer, alleen hoogfijne kwaliteit bleef steeds zeer gevraagd en werd hoog betaald.

Het resultaat van den eersten snit is over het algemeen zeer bevredigend, de tweede snit laat zich minder gunstig aanzien.

Batavia, 27 Maart. SUIKER werd levendig gezocht; in de laatste dagen werden tot prijzen varieerende van *f* 8.75 tot *f* 9.50, naar gelang van soort en conditiën, ongeveer 500.000 pikols verkocht. De onbekend gebleven transactiën inbegrepen, kan men aannemen dat er thans in het geheel 2.000.000 pikols van den nieuwen oogst zijn afgedaan.

Oosthoek Stroopsuiker met *f* 4.50 betaald.

KOFFIE. De *Pemanoekan* en *Tjiassem* oogst werd tot geheimen prijs verkocht; de daarop volgende biedingen waren *f* 60.57 voor de gepelde W. I. B., *f* 57.57 voor de rond- en platboon G. B., *f* 60.57 voor de W. I. B. en G. B. te samen, zoowel rond- als platboon; op de hoornschil koffie werd niet geboden.

Raming van den Gouvt. *Java* **Koffie Oogst voor 1889 op 28 Februari:**

Residentiën.	31 Jan. pikols.	28 Febr. pikols.
Bantam	1500	1500
Krawang	130	130
Pr.-Regentsch	88500	88000
Cheribon	7000	7000
Tagal	36700	42300
Pekalongan	10000	10000
Semarang	19000	19000
Japara	400	400
Soerabaija	4200	4200
Pasoeroean	237170	237170
Probolingo	31500	31500
Besoekie	21360	21360
Banjoemas	9800	9800
Bagelen	6000	6000
Kadoe	11760	11760
Soerakarta	13000	13000
Djokdjakarta	1000	1000
Madioen	21850	21850
Kediri	5900	5900
Totaal...	526770	531870
tegen in 1888	483400	483400

Raming van den Gouvt. *Menado* oogst voor 1889 op 31 Januari 1889:

Pls. 23250.

Raming van den Gouvt. *Padang* oogst voor 1889, op 28 Februari.

Pls. 62000 *Bovenlandsche*

" 4700 *Benedenlandsche.*

" 14000 *Noordelijke Districten.*

Pls. 80700.

In de Inkooppakhuizen ontvangen: 4476 Pls.; naar de Kustplaatsen vervoerd 2712 Pls.

De vermindering van den oogst in de Bovenlanden, moet aan de hoogst ongunstige weersgesteldheid worden toegeschreven.

De vraag heeft opgehouden; uit den nieuwen oogst althans, hebben er in de laatste dagen geen afdoeningen plaats gehad; wel daarentegen van *Bonthain* Koffie, oogst 1888, tot *f* 57.— v. a. b.

De heden gehouden *Padang* Gouvt. veiling is gemiddeld afgeloopen tot:

5000	Pls.	*Bovenlandsche*	*f* 64 24.
150	"	*AijerBangies*	" 67 15.
300	"	*Painan*	" 60.27.
900	"	*Ankola*	" 66.16.
1900	"	*Mandheling*	" 65.65.
8250	Pls.	1ste.	
200	"	2de soort	" 41.10.

Zwarte peper. Zeer stil; tot *f* 37.— niet verkoopbaar.

Damar blijft verlaten en alleen tot lage prijzen te plaatsen.

RIJST lager in prijs omdat de vraag voor uitvoer is afgenomen; Nr. 1 *Batavia* *f* 120 — *f* 125;— Nr. 2 *f* 100.—, a *f* 105.—.

Batavia, 10 April. SUIKER. Sedert de uitgifte van het laatste bericht is er niet zeer veel omgegaan tot prijzen varieerende van *f* 9.— voor zoogenaamde *Muscovados* en tot *f* 9.75 voor kleur Nr. 15 en daarboven; beneden dit laatste cijfer, wat koopers, op grond van minder gunstige berichten niet willen besteden, is thans niets verkrijgbaar. In het geheel zijn er nu circa 2.500.000 pikols verkocht.

Totaal Suiker afschepingen naar alle havens van 1 Juli tot 31 Maart:

	1886/7		1887/8		**1888/9**	
Naar	Pikols	Tons.	Pikols.	Tons	Pikols	Tons.
Europa.......	3.947 768	239 694	4.179.068	253.738	**2 771.770**	**168.292**
Amerika.....	93.172	5 657	70.952	4.308	**637.767**	**38.723**
Australië....	168.119	10.208	325.060	19.738	**428.560**	**26.021**
China	923 624	56.080	1.293.369	78 529	**1.265.221**	**76 821**
Eng Indië..	16 511	1 003	27.941	1.695	**8.240**	**500**
Singapore...	296 345	17.994	191.333	11 617	**160.955**	(*) **9.778**
	5.445 539	330.636	6.087.723	369.625	**5.272.513**	**320.130**

(*) Van de Maart afschepingen nog geen opgave ontvangen.

KOFFIE stil en met slechts weinig afdoeningen; misschien ware voor 1a *W. I. B* *f* 57 50 te bedingen, maar koopers daartoe zijn schaarsch; voor *hoornschil* spreekt men van *f* 45.—, *f* 47,50 doch houders zijn niet geneigd dat aan te nemen.

± 1600 *Bovenlandsche Padang* ex December veiling werden tot *f* 64 24 herverkocht, middenprijs der Maart veiling; voor *Makassar* bestaat wel eenige vraag, maar afdoeningen hadden niet plaats omdat houders te vast gestemd zijn.

In den Oosthoek beginnen reeds kleinigheden uit den nieuwen oogst ter markt te komen, maar vóór Juni worden aanvoeren van geen beteekenis.

Raming van den Gouvt. *Menado* oogst voor 1889 op 28 Februari 23250 picols.

ZWARTE PEPER alleen tot *f* 36 25, *f* 36.50 te plaatsen,

DAMAR niet gevraagd.

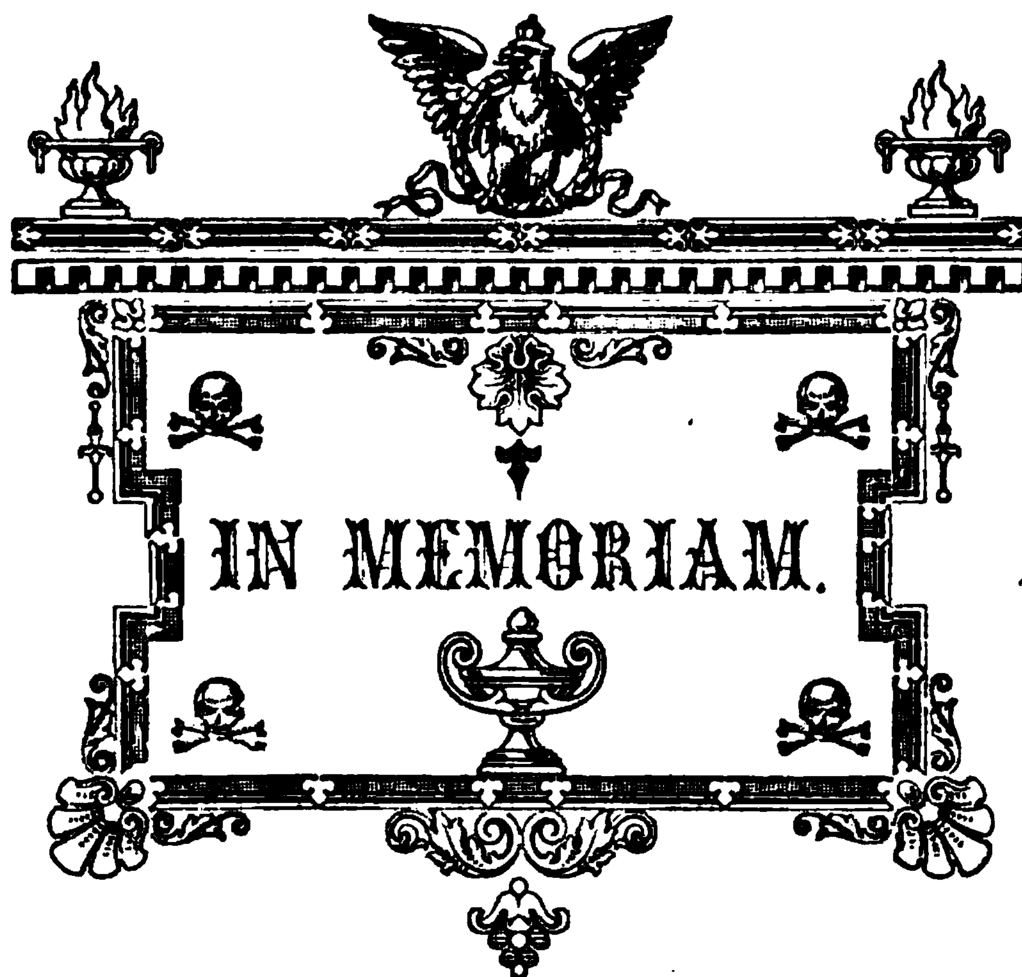
RIJST flauwer; No. 1 *Batavia* *f* 115.—, *f* 120, No. 2 *f* 95.—, *f* 100.—

Errata.

In de eerste aflevering zijn eenige fouten ingeslopen:

Op	bladz.	14	regel	14	v.	b.	lees:	lengte- en dikte-groei.
»	»	»	»	17	»	»	»	geneigdheid.
»	»	17	laatste regel				»	één staatsproefstation.
»	»	24	»	4	v.	b.	»	3: 7.
»	»	26	»	17	»	»	»	assen A en B.
»	»	»	»	4	»	o.	»	E en E'.

Het adres van den Redacteur is van 15 Mei tot 5 Juni: poste-restante Weltevreden.



Op den 12den Mei 1889 overleed op zijn landgoed Ngagel, nabij Soerabaia, de HoogEdelGestrenge Heer G. C. E. VAN DAALEN, Oud Kapitein der infanterie, Ridder der Orde van den Nederlandschen Leeuw. Hij was een bevorderaar van de wetenschap in het algemeen en van de landbouw-wetenschap in het bijzonder. Nederlandsch-Indië verliest veel in Hem. Slechts weinige mannen in deze kolonie bezitten zijne energie, zijne wilskracht, zijn ruimen blik, zijne kennis en zijn goed hart.

Met VAN DAALEN is een groot man heengegaan, doch zijn geest zal blijven voortleven in Indië.

Dr. J. C. C. W. VAN NOOTEN.

Koffiemest

der Semarangsche Mestfabriek.

In 1888, bij het andermaal zien mislukken van vele soelamans in verschillende tuinen en het daardoor op nieuw ondervinden van teleurstelling, besloot ik, reeds bij herhaling door den Directeur van bovengenoemde fabriek daartoe uitgenoodigd, eene proef te nemen met zijn z. g. n. *koffiemest*, een mengsel, dat in hoofdzaak bestaat uit beenderenmeel, maar waaraan nog andere meststoffen, mij onbekend, zijn toegevoegd. Ik appliceerde in de maand Juni den mest en wèl in eene hoeveelheid van 50 gram bij plantjes van ruim een half jaar oud, instede van hun de gewone dosis stalmest à ¼ cub. voet toe te dienen. Ik begroef den mest op een afstand van 2 Rhijnl. duim van den stam, in een met den vinger gemaakt geultje, ter diepte van 1 tot 1½ duim, verdeelde en spreidde hem goed uit en overdekte hem losjes met aarde. Na 14 dagen was reeds werking te bespeuren; de plant groeide flink door en werd met prachtig glinsterend groen blad getooid. De werking begon in de 5e maand te minderen en in de 6e maand kon ze als geheel afgeloopen worden aangemerkt. Ik teeken hierbij aan, dat deze bemesting de tweede was, en dat de boompjes in Januari elk reeds ⅕ cub. voet stalmest hadden gehad. In Januari 1889 kwam de aanplant voor 3e bemesting in aanmerking, en het is mij een genoegen te kunnen constateeren, dat onder de met koffiemest bedeelde individuen zoo goed als geen sterfte was voorgekomen, wat bij gewone behandeling met stalmest, helaas! niet kon worden getuigd. Dit voorloopig

succes moedigde mij aan om aan de proef meer uitbreiding te geven, hetgeen dan ook geschiedde. Ik bepaalde mij in hoofdzaak tot den nieuwen aanplant en de soelamans van 1889; instede van 50 nam ik echter slechts 30 of 40 gram — uiterlijk 14 dagen na de uitplanting was de mest begraven op dezelfde wijze als bovengenoemd. — De werking was even gunstig; onder den nieuwen aanplant en de soelamans in de boventuinen kwam ook nu zoo goed als geen sterfte voor en beiden verkeeren tot heden in eene conditie, zooals ik gedurende mijn achtjarig beheer nog niet heb gekend, terwijl mijn oudste geëmployeerde, die reeds meer dan 25 jaar in deze streken werkt, mij de verzekering gaf zoo'n resultaat nog nimmer te hebben verkregen. In de benedentuinen, waaronder moeten worden verstaan de aanplantingen beneden de 3000 voet, werden de soelamans zoodanig door de bladziekte aangetast, dat eene oordeelvelling, als hier bedoeld over koffiemest, niet is gerechtigd; alléén mag worden geconcludeerd, dat deze mestsoort, al evenmin als elke andere, tot hiertoe bekend en beproefd, de bladziekte voorkomt of de hevigheid der attaque tempert. De nieuwe aanplant en de soelamans in de jonge tuinen kregen in de maanden April en Mei hunne portie stalmest à ⅛ à ¼ cub. voet, en thans durf ik, met bijna zekerheid van welslagen, veilig de overige maanden van het jaar afwachten. In de andere tuinen, waar reeds vroeger stalmest was aangebracht, was nieuwe bemesting voor de soelamans nog niet noodig en ik acht het niet gewaagd andermaal een 40 gram voor de tweede helft van dit jaar als voldoende bemesting aan te geven. In ouderen aanplant nam ik nog slechts eene kleine proef — ik gaf den boomen ieder 100 gram en tot heden staan zij prachtig in blad, maar aangezien het resultaat in hoofdzaak thans nog afhangt van den duur der werking van den mest en ik mij dienaangaande nog niet kan uiten, moet ik mijn oordeel over deze proef tot later opschorten. Ik moet hier nog bijvoegen, dat in losse gronden de werking veel beter was dan in vasten, rooden of kleiachtigen bodem, hoewel ook in dezen de werking als voldoende moet worden geconstateerd. Eene tweede zaak is »*hoe duur is deze bemesting?*" en ook

hierop kan het antwoord bevredigend luiden. Bij afname van eenig aanbelang kost de pikol loco Samarang *f* 10.—; natuurlijk komen kosten van opvoer naar de onderneming hierbij, maar voor Midden- Java zal een pikol wel nimmer den prijs van *f* 12.— te boven gaan, en maakt dit voor 100 gram, de portie aan een vruchtdragenden boom toe te dienen, de kosten van 2 duit à 2 cent, wat ook nu moet worden betaald.

Naar aanleiding van een en ander acht ik eene aanbeveling van de besproken mestsoort niet gewaagd, *máár* stel ik het nemen van proeven vooraf, ieder voor zich zelven, op den voorgrond — de condities, waarin de ondernemingen verkeeren loopen vaak dermate uit elkander, dat eene welgeslaagde proef voor de eene plantage nog geen waarborg daarstelt voor eene andere. Men zij dus voorzichtig. Ik raad aan de proeven, eventuëel te nemen, in te richten als volgt:

1o. Jonge aanplant en soelamans in *jonge* tuinen binnen 14 dagen na uitplanting 30 à 40 gram koffiemest — in April of Mei d. a. v. ¼ à ⅓ cub. voet stalmest.

2o. Soelamans in *oude* tuinen, waar reeds met stalmest werd gewerkt, na uitplanting 30 gram en in Juni of Juli andermaal 50 gram — in Jan. d. a. v. weêr stalmest à ⅓ cub. voet per boom.

3o. Vruchtdragende boomen, waar ook reeds stalmest werd geappliceerd, 100 gram — hierbij vooral er op te letten of deze hoeveelheid voor één jaar voldoende is, om na uitwerking van den koffiemest weêr stalmest te geven tot eene hoeveelheid van 1 cub. voet per boom èn, bij welslagen en naar gelang van behoefte, om beurten de bemesting op die wijze voorttezetten.

Vele mijner collega-planters, vooral in Java's rijken Oosthoek, zullen zeggen, »wat een drukte!."— Maar zij, die moeten ploeteren in gronden, waar de koffiecultuur reeds nagenoeg ¾ eeuw werd toegepast, waar van eenige voeten rijken humus, zooals ten hunnent, geen sprake meer is, doch waar men te maken heeft met uitgeputte gronden en een soms, o!, zoo mager bouwkruintje, weten, dat dáár van een

drijven der koffiecultuur met hoop op eenig succes *zonder mest* geen sprake meer kan wezen. De moeite, die men vaak heeft om aan voldoenden stalmest te komen, en de noodzakelijkheid, waarin men kan geraken om een bedreigden aanplant met een snelwerkend middel tegemoet te komen, doen op middelen peinzen. In verband hiermede nam ik dan ook mijne proeven en is dit de reden, waarom ik hieraan ruchtbaarheid geef. Niet alleen, dat zonder mest in deze streken de koffiecultuur geen raison meer heeft; maar men zij bovendien bedacht op eene *genoegzame* en vooràl *tijdige* bemesting. Zij, die wachten totdat de boom, door zijn treurend aanzien, medelijden wekt en, als het ware, om mest bedelt, komen te laat; reeds dan is een toestand ingetreden, waarvoor een volkomen herstel niet meer bestaat en die teleurstellingen moet baren. Het streven van een ieder moet zijn niet alléén mooie aanplantingen daar te stellen, maar ze ook in dien toestand trachten te behouden. *Mest* is daartoe het aangewezen middel, natuurlijk in verband met grondbewerking, en andere zaken, die hier niet in beschouwing worden genomen.

BOJOLALI, Mei 1889.

HAMMING.

Witte bruidstranen.

(*Porana volubilis* BURM.)

De witte bruidstranen zijn een betrekkelijk veel verspreid gewas, dat om zijne bloemen zoo bijzonder geliefd is, en waarmede ik, wat den wetenschappelijken naam aangaat, eerst dezer dagen kennis maakte. Ze worden algemeen genoemd, wit-

te bruidstranen, in tegenstelling van de roode, die ik reeds eerder leerde kennen, doch die uit een plantkundig oogpunt tot een geheel andere groep behoort dan de witte, welke eene *Convolvulacee* is, en dus behoort tot de winde- soorten. Zonder den minsten erg te hebben in de botanische en de volksnamen had ik deze schoone klimplant wel eens gezien, weinig vermoedende dat men die verwant aan de z. g. roode bruidstranen (*Antigonon leptopus* HOOK ET ARN.) zou rekenen. Aan 't uiterlijk der plant zou men niet direct zeggen, dat ze een *Convolvulacee* is, want, om een voorbeeld te noemen, gelijkt zij niet veel op de bekende »belle de jour". Dat echter beide planten tot ééne plantengroep behooren vindt zijn grond in de inrichting der bloemen en hare onderdeelen. Wat beide bijvoorbeeld gemeen hebben zijn klokvormige bloemen, een getal van vijf meeldraden en een stamper, een bovenstandig vruchtbeginsel, waaruit later de zaden zich ontwikkelen; het verschil in de bloem is echter duidelijk waar te nemen. Bij de *Porana* is de bloemkroon 5- spletig en bevat de zaaddoos één zaadkorrel, bij *Ipomoea* (belle de jour) is de bloemkroon gaaf, eenigszins aan den rand geplooid, en bevat de zaaddoos 2 en soms 3 zaadkorrels. Een levendig helder groen overdekt de *Porana*, en een bloeiende tak er van afgesneden kan wel eenigszins worden vergeleken bij de hollandsche meidoorn (*Crataegus Oxyacantha*), wat den heerlijken geur betreft; een bos van die takken in een vaas geplaatst zal ongetwijfeld evenveel genot opleveren als de »meien" en de kleurschakeering is inderdaad niet te overtreffen, als men de roode bruidstranen en de witte op die wijze tegelijk aanwendt. Maar beschouwen we nu de plant, wier naam hierboven staat, van naderbij, dan merken we in de eerste plaats op, dat ze een klimmende heester is, welks takken, een steun zoekende tegen een boom, tegen de galerijen der huizen, of tegen daartoe geplaatst rasterwerk, spoedig een aanmerkelijke lengte bereiken, ja veelal groeit het gansche bovengedeelte ten koste van den ondersten stam, zoodat deze geheel van bladeren ontbloot raakt als de plant een 5-tal jaren oud is. Dit is een kwaal, die ook aan de

Antigonon eigen is, doch door doelmatige tijdige snoeiing wel te verhelpen zal zijn.

Over 't algemeen schijnt het mes bij de dergelijke gevallen in Indië nog niet veel diensten te bewijzen, komt dat omdat men bevreesd is de planten in quaestie tijdelijk van haren bloemendos te berooven of doorstaan zij de proef niet, doordat zij geen eigenlijken rusttijd hebben?

De hoofdstengel der witte bruidstranen is sterk vertakt, de kleinere takken zijn fijn en broos, terwijl de betrekkelijk kleine hartvormige bladeren (dit is verschillend, zij zijn ook wel min of meer eivormig) kort gesteeld zijn en afwisselend om den stengel geplaatst; uit de bladoksels ontwikkelen zich de 15 à 20 cM. lange dicht gevulde bloemtuilen, die een ongemeen fijne structuur hebben, uiterst bevallig en welriekend zijn. De bloemen zijn ongeveer 1 c. M. groot. Zooverre mij reeds gebleken is, laat deze plant zich moeilijk door stekken vermenigvuldigen, de stekken worden spoedig zwart na de bladeren verloren te hebben, of enkele die er bovenop komen, lijden lang een kwijnend leven, alvorens men eenigen groei bespeurt. Verkieslijker zal 't daarom zijn, wil men spoedig jonge sterke planten bezitten, een jongen bewortelden scheut uit de aarde aan den voet der moederplant op te nemen. Voor hen die de witte bruidstranen niet mochten bezitten, hoop ik, dat het bovenvermelde eene aansporing mag zijn om zich deze dankbaar bloeiende klimplant aan te schaffen. Of zij zich spoedig uit zaad laat opkweeken is mij onbekend; zoo ja, dan zal dit ongetwijfeld hare verspreiding sterk in de hand werken.

———

Koffie-droogbakken met schuifdaken.

B. 23 Maart 1889.

Geachte Redacteur!

Hierbij zend ik UEd eene op papier gebrachte idee, dienende als antwoord op vraag XXV, door v. K. n. l. hoe men droogbakken met schuifdaken op rails moet inrichten, zoodanig dat van de uitgestrektheid, 350 × 80 voeten, zoo min mogelijk onbenut blijft?

Plaat 1 stelt voor de verdeeling der bakken, aannemende, dat het terrein oost west loopt.

Plaat 2 stelt voor: A steenen droogbakken, op welken langen muur rails geplaatst worden, waarop B, een houten of planken bak op wielen, geschoven kan worden; deze heeft, zie plaat 3, een openstaand dak. Wanneer B van A afgeschoven wordt, worden de daken open geslagen, zoodoende verliest men geene ruimte.

Mijn dank voor de verleende ruimte,

Hoogachtend

Uw Dw. dienaar,

B.

Koffie-D

170

10	B	
10	B	
10	B	
10	B	
10	B	
10	B	

A

85

Een praatje naar aanleiding van den inhoud van aflevering 2 van dit tijdschrift.

De inhoud van dit schrijven handelt, zooals van zelf spreekt, over verschillende onderwerpen, doch ik vertrouw dat het tot de waarde van het geheel niets zal afdoen een en ander in één opstel samen te vatten.

Wat betreft het enten van java-koffie op libéria meen ik, dat op de ondernemingen *Getas* en *Blanten-Slerang* in de afdeeling *Kendal*, reeds proeven werden genomen op vrij uitgebreide schaal. Geheimzinnigs heeft de geheele enterij niets, evenmin als die van *Ledger* op *succirubra*, en daarom maak ik mij sterk, dat de administrateur dier ondernemingen wel bereid zal worden gevonden in uw tijdschrift het resultaat dier proeven bekend te stellen. Volgens les on-dits moeten er niet veel verwachtingen gekoesterd kunnen worden, doch ik zag de aanplantingen niet en kan dus verkeerd zijn ingelicht, wat ik trouwens gaarne hoop. Persoonlijk heb ik er weinig belang bij en ik stel mij voorloopig tevreden met het planten van libéria zelf; het product dezer variëteit staat zóó in blakende gunst en wordt op de hollandsche markt volgens de laatste berichten zóó uitstekend betaald, dat ik het raadzaam acht aan de proef zelve niet meer uitbreiding te geven dan voor de wetenschap volstrekt noodzakelijk is. In hoofdzaak dient hierbij er op te worden gelet: 1°. of de enten sterker zijn, d. w. z. beter bestand tegen bladziekte en andere plagen en 2°. of de vruchtdraging beter is dan bij de gewone javakoffie. Ik erken gaarne, dat het voor de wetenschap van

gewicht is een dergelijke proef in haar geheelen omvang aandachtig gade te slaan en aan alles, zelfs de minste kleinigheid, volle aandacht te verleenen, maar men zal mij ook wel willen toegeven, dat voor ons planters de quintessence in het bovenstaande gelegen is. Bedrieg ik mij niet, dan zijn er op Java zeer zeker reeds pulpers voor libéria-koffie en ik meen zelfs dat er op de onderneming *Gemampir* (*Klaten*) één volgens het sijsteem JOHN WALKER & Co. in werking is; of die pulpers voldoen kan ik niet zeggen, doch men zou kunnen informeeren en onzen west-indischen collega het resultaat kunnen mededeelen. Bij gebrek aan libéria-pulpers maak ik gebruik van de gewone, doch ik geef dan de messen onderling wat meer afstand en plaats ze tevens iets verder van schijf of cylinder, terwijl ik door weeken eerst de schil der koffie wat zachter en buigzamer maak; 't is wel niet het ware, en men moet langzaam aan en met kleine beetjes pulpen, maar ik kan mij op die wijze redden; trouwens mijn libéria-oogst is nog van weinig aanbelang; wordt die grooter en zal het de kosten loonen, wel dan bestel ik bij JOHN WALKER & Co. te *Kandij* één stel schijven met daarbij behoorende messen voor libéria, eene uitgaaf, waarmede ook de geheele wereld wel niet zal zijn gemoeid.

In de verhandeling over den koffieschaduwboom door W. wordt genoemd de dadap *Scrub*; ik stond te kijken van het woord *scrub* = *schuren*, en ben wel benieuwd te weten, waarom die dadapsoort met dien naam werd bestempeld; zou inzender W. genegen zijn ons dit nader toe te lichten? mogelijk ook is mijne benaming *srèp* bij het voor dit nummer ter plaatsing aangeboden opstel over hetzelfde onderwerp ook minder juist — beiden bedoelen we toch blijkbaar denzelfden boom en ligt het verschil alleen in de titulatuur. Men zou kunnen zeggen: »wat komt het er op aan, als het kind maar een naam heeft", maar in dit geval strekt zich mijne weetgierigheid en wellicht ook die van den lezer iets verder uit.

Als aanvulling op het opstel over »Plantenziekten" laat ik gaarne dienen, dat ook een kinaboom, die op een leeftijd van 2 à 3 jaar prijkt met een kruin van bloemen in den top door ons als ziek wordt aangemerkt. Het »vroeg rijp, vroeg rot" van vader Cats vindt hier zijne toepassing, de plant droogt na zaadvorming geheel uit en sterft af; — éénmaal echter tot die wetenschap geraakt, wachten wij dat afstervingsproces niet af, doch begint het individu op dien leeftijd reeds in den top te bloeien en daardoor van onwil of onvermogen tot iets goeds te doen blijken, dan is zijn vonnis geveld en wordt hij onherroepelijk verwijderd. Ongelukkig genoeg tref ik in mijne plantages veel van die ziekelijke exemplaren aan en het meest in de z. g. n. Ledgertuinen, herkomstig van zaden duur gekocht van Gouvernement en sommige planters in de Preanger. Sta ik in dit opzicht alleen of heb ik lotgenooten? Zoo niet, dan moet de schuld maar worden geweten aan den bodem, die vroeger mogelijk wèl, maar thans zeker niet meer zoo rijk is als die, aangetroffen in de urwouden der Preanger.

Máár niet alleen koffie en kina zijn ziek in deze streken, alles is ziek! Mijne rozen zien er uit om bij te huilen; fuchsia's, héliotropen, begonia's, asters, geraniums, verbéna's, alle soorten van klimop, zelfs camélia's, kortom alles en alles, het zij bemest of onbemest, hetzij in pot of in den vollen grond, zit vol rupsen van allerlei slag, kleur en grootte, sprinkhanen, kevers en God weet wat — aanvankelijk liet ik zoeken en vernietigen, doch er is geen bijhouden aan. — Monsters zou ik u kunnen zenden, walgelijk vette sinjeurs worden dagelijks nog gevangen in de naaste omgeving mijner woning; het is bepaald een ramp en buitendien eene verduiveld vieze historie.

Ik hoop, lezer, gij zult zijn en blijven gespaard voor eene dergelijk beproeving.

Antwoord op vraag IV: Ik ben het ten volle eens met *M. H. W. H.* wat betreft de tot bloempot verhevene petroleumblikken; ik woon hoog in het gebergte, nu wel niet

bepaald in een schuilhoek, maar het artikel pottenbakker is hier onbekend en dus bij gebrek aan potten nemen wij de toevlucht tot petroleumblikken, echte *Devoes, Chesters* of *Stella's,* de geribde *Snowflake's* zijn ons te duur voor dagelijksch gebruik. De blikken worden niet eens gewasschen. In den bodem worden aangebracht 5 gaten ter grootte van een stuivertje, daarop een laag krikil ¼ voet, nog een laag houtskool van ¼ voet en verder een mengsel van half aarde en half verschen paardenmest, daarin de plant, al wat ik maar wil en alles groeit prachtig. Ik liet de blikken verwen, wat meteen nog een vroolijk aanzien geeft. Aanvankelijk was ik bevreesd, dat de bodems spoedig zouden doorroesten, doch geplaatst, het zij op een cementen vloer, dan wel op een paar roode steenen of plavuizen, houden zij het wonderbaarlijk lang uit. Ik heb in een paar ijzeren cementvaten, op dezelfde wijze behandeld, een paar djerooks staan, die ik hoog in het gebergte vond, groeiende en welig tierende tusschen rotsspleten; zij ontwikkelen zich heel gunstig, één draagt reeds en heeft een vruchtje, zoo groot als een erwt, geurig en fijn van smaak. Sommige mijner vrienden houden deze variëteit voor de z. g. n. »djerook kingkit", maar ik geloof, dat het wat anders is. Ter nadere kennismaking zal ik een takje bijvoegen, misschien kan u dan die quaestie wel uitwijzen (*).

Antwoord op vraag V. In mijne bloemperken had ik steeds last van het uitsterven van den gewonen grasrand en dit ga immer een alles behalve prachtig aanzien. Ik probeerde van alles, zelfs met verschillende europeesche graszaden, doch immer teleurstelling en in den drogen moesson hetzelfde liedje. Het gewone gras is toen uitgeroeid en in plaats daarvan werd geplant een soort rood gras, dat algemeen wordt aangetroffen en hier bekend is onder den naam van »bajem tjina abang". Het groeit uitstekend en geeft, bijgewerkt en behoorlijk gesnoeid, een frisch gezicht in den tuin en een zeer nette grens voor de wandelpaden.

(*) In een volgend nummer. *Redactie.*

Ten slotte nog het vriendelijk verzoek mij zoo mogelijk den naam eens op te geven van den heester, waarvan ik blad en bloem bij wijze van herkenningsteeken U doe toekomen ([1]). Een tweede blad bijgevoegd, voorzien met een krans van eitjes, achtergelaten door een van de vele plaaggeesten in onzen tuin, kan U meteen wellicht een denkbeeld geven van den omvang van de ramp.

H. TE T.

Eene lezing over de koffiebladziekte in Arnhem.

DR. J. TH. CATTIE, hoofdredakteur van »het Nederlandsche Tuinbouwblad", orgaan van de Nederlandsche Maatschappij voor Tuinbouw en Plantkunde, had de beleefdheid ons een overdruk te zenden van eene lezing in de Afdeeling Arnhem en Omstreken, gehouden door DR. J. G. BOERLAGE, over de koffiebladziekte. Het is ons eene eer, aan de lezing eene algemeene bekendheid in Indië te kunnen geven, waarom wij het hier in extenso opnemen:

Eene buitengewone vergadering had Donderdagavond (21 Maart jl.) plaats van wege de Afdeeling in de groote zaal van het Logegebouw te Arnhem.

Een belangrijk onderwerp werd behandeld door DR. J. G. BOERLAGE uit Leiden, nl. de zooveel onheilbrengende koffiebladziekte.

Hetgeen de spreker mededeelde, voor een deel aan eigen aanschouwing ontleend, kwam in hoofdzaak hier op neder:

([1]). In een volgend nummer. *Redactie*.

Een der belangrijkste bronnen der welvaart van Nederlandsch-Indië wordt met den ondergang bedreigd door deze ziekte; met nauwlettend toezicht en zorgvuldige voorzorgsmaatregelen is ze evenwel te bestrijden. Haar geheel van Java te verdrijven zal slechts door algemeene samenwerking mogelijk zijn. Een strijd tegen haar is noodzakelijk, want zij benadeelt de inkomsten der Regeering, der particulieren en verarmt de inlandsche bevolking.

Voor 20 jaar geheel en al onbekend, vertoonde zij zich in 1869 het eerst op Ceylon, verspreidde zich in 1876 naar Sumatra en vandaar in 1879 naar Java.

In 1884 echter woedde zij zoo hevig op dit eiland, dat zij een belangrijken invloed op den oogst van het volgende jaar uitoefende en sinds is zij niet afgenomen.

De ziekte wordt veroorzaakt door eene schimmelplant, welke het eerst beschreven werd door BERKELEY en BROOME, welke haar den naam gaven van *Hemileia vastatrix*, de geslachtsnaam wegens de halfgladde sporen (*hemi-leios* beteekent halfglad), de soortnaam wegens hare vernielende werking (*vastatrix*=vernielster.)

Later werden omtrent deze schimmelplant nog talrijke mededeelingen gedaan door andere schrijvers, doch de zaak op Ceylon zelf ernstig onderzocht door H. MARSHALL WARD.

Diens waarnemingen werden later aangevuld door DR. BURCK, adjunct-directeur van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg.

De ziekte wordt op de bladeren overgebracht door oranjekleurige van onderen gladde, van boven met wratjes bezette korrels, door MARSHALL WARD *Uredo*sporen genoemd. Deze sporen kiemen aan de onderzijde der bladeren als deze met vocht zijn overtogen.

Uit elke spore ontwikkelen zich een of meer kiembuizen, waarvan eene onder een huidmondje gekomen, eene blaas vormt. Uit deze blaas ontwikkelen zich uitsteeksels, die door het huidmondje in de luchtholte daarboven komen en zoo het blad binnentreden. Dan vertakken zij zich tot een draderig weefsel, *mycelium* genaamd, dat zich in de intercellulaire ruimten van het blad verspreidt en de voedingsstoffen aan de cellen onttrekt.

Eenige van deze draden dringen eindelijk door de lucht-holte naar de onder hen gelegen huidmondjes en scheiden aan hunne toppen weer nieuwe Uredo-sporen af, die de ziekte verspreiden kunnen.

Aan het eind van het leven van het mycelium eener aangetaste plek brengt het eene tweede soort van sporen voort, de *teleuto*sporen. Uit deze ontwikkelden zieh eene derde soort van sporen, *conidiën*. Deze kiemen wel, doch de kiemingsproducten hiervan ontwikkelen zich noch op koffiebladeren, noch op die van andere planten verder, zoodat teleuto-sporen en conidiën voor de verspreiding der ziekte van geen beteekenis schijnen.

De duur der kieming en der verdere ontwikkelingstadiën, wordt door MARSHALL WARD en BURCK zeer verschillend opgegeven. Volgens den laatsgenoemde treden de kiemingsproducten reeds 2¾ uur nadat de spore op een vochtig blad is aangekomen, het huidmondje binnen, na 14 dagen ziet men reeds doorschijnende stippels, daar waar het mycelium het celweefsel heeft verwoest en na ongeveer 5 weken vertoonen zich de sporen. De ziekte is gewoonlijk het hevigst in den West-Moesson en neemt in den Oost-Moesson altijd belangrijk af. Deze periodiciteit wordt veroorzaakt 1e door het gemis aan vocht, 2e doordat de sporen in de laatste periode afgescheiden, veel minder geschikt zijn voor de kieming, 3e omdat de kiemende spore door den invloed van het licht wordt gedood.

De paarsgewijs tegenover elkander geplaatste bladeren zijn het meest voor besmetting vatbaar, wanneer zij den knoptoestand zooeven verlaten hebben. Dan toch is de oppervlakte met eene kleverige hars bedekt, die het vocht terughoudt.

Volwassen bladeren houden zelden den regen lang genoeg terug om de sporen de gelegenheid tot kieming te geven.

Eerst weken later, als dit bladpaar door een tweede gevolgd is en zich een derde begint te ontvouwen, is de zieke plek duidelijk waar te nemen.

Uit de sporen, die zich hieruit ontwikkelen, kan het blad ten tweedemale besmet worden. Bij deze secundaire infectie ge-

schiedt de kieming der sporen meestal in het dauwvocht, dat zich 's nachts op de ondervlakte der bladeren afzet.

De invloed van de ziekte op de cultuur uit zich tweevoudig, vooreerst door den korten levensduur der boomen, ten tweede door de vermindering van den oogst.

Om de eerste reden moesten in 1887 van de 120 millioen vruchtdragende boomen 17 ½ millioen als waardeloos afgeschreven worden en om de tweede reden bedroeg de oogst van 1887 slechts ¼ van die van de laatse jaren vóór de ziekte.

Die mislukte oogst veroorzaakte aan de Nederlandsche Regeering in dat jaar eene schade van bijna 30 millioen gulden.

De invoering van nieuwe koffiesoorten kon tegen de ziekte niet helpen, daar zij blijkens proefnemingen even goed aangetast worden als de oudere soorten.

Evenwel lijden de grootbladerige *Liberia* en *Maragogype*-koffie er minder door, omdat er een veel grooter aantal zieke plekken noodig is om de bladeren te doen afvallen, zoodat de plant veel heviger aangetast moet zijn, voor dat de oogst belangrijk wordt verminderd.

Na de pauze werden verschillende middelen ter bestrijding van de ziekte besproken. Die welke vòòr 1887 aangewend waren, hadden nagenoeg geen succes gehad. Van eenige door Dr. Burck voorgestelde maatregelen was echter volgens de meening van den spreker een goeden uitslag te verwachten, daar uit proefnemingen, zoowel op kleine schaal in den kultuurtuin te Tjikeumeuh als op grootere schaal in verschillende koffie-ondernemingen gedaan, gebleken was dat de ziekte hierdoor tot staan gebracht kan worden.

Dr. Burck volgde daartoe twee methoden. Volgens de repressieve methode doodde hij de aangetaste plek door te prikken met een met zwavelzuur bevochtigde naald, of door verwijdering van de zieke plek met eene soort van schaar, op dezelfde wijze als een plaatskaartje geknipt wordt.

Volgens de tweede methode besproeide hij de bladeren met eene voor de fungus vergiftige stof, die aan den koffieboom geen schade deed. Onder de hiervoor gebruikte instrumenten was o. a. de pulverisateur Broquet vooral voor de

jonge plantsoenen zeer aan te bevelen. De vergiftige stoffen waren ijzer- of koperverbindingen.

De Spreker eindigde met een woord van hulde aan DR. BURCK, omdat deze zich niet had neergelegd bij het misnoegde woord van den Engelschman:

»All was in vain and apparently all will be in vain until fungus and coffee disappear together."

Na afloop der voordracht, welke door keurige platen, tabellen en opgezette planten in verschillende stadiën van ontwikkeling werd opgeluisterd, werd door den Voorzitter DR. CATTIE aan de vele aanwezigen — waaronder verschillende leerlingen van de hoogste klassen der Landbouwschool — de gelegenheid gegeven met den Spreker van gedachten te wisselen over het gesprokene. Hiervan werd gebruik gemaakt onder anderen door DR PRINS, Hoofd-Redacteur van de Landbouw-Courant, welke op grond van zijn verblijf in Ned. Indië omtrent de voorgeslagen bestrijdingsmiddelen andere inzichten had, en door DR. CATTIE. De laatste meende op grond van de overeenkomst der schimmelziekte met die, welke in de wetenschap als Peereroest en Graanroest bekend zijn, dat het hoogst onwaarschijnlijk was, dat de teleutosporen in den ontwikkelingskring als geheel overbodig zouden zijn te beschouwen. Veeleer moest naar zijne meening het heil gezocht worden in het opsporen der plant of planten, welke die teleutosporen tot ontwikkeling brachten. Hij wees daarbij op de *Juniperus*-soorten voor de Peereroest en de *Berberis* voor de Graanroest.

Dat deze teleutosporen niet noodig zouden zijn voor de voortplanting van de schimmelziekte, achtte Dr. C. volkomen onbewezen en hij vermoedde juist op grond van die overeenstemming met genoemde roestsoorten, dat alleen als de plant, die de teleutosporen tot ontwikkeling bracht, gevonden werd, de ziekte kon worden uitgeroeid. Na een kort debat tusschen den Spreker en den Voorzitter, waarin beiden hun standpunt nader toelichten en verdedigden, werd door den Voorzitter onder luide toejuichingen van de vergadering, een hartelijk

woord van dank en waardeering gebracht voor de vele zorgen en moeite aan deze voordracht besteed. Een woord van dank mag ten slotte niet ontbreken aan het Bestuurslid der Afd., den Heer W. E. B., door wiens vrijgevige tusschenkomst de Afdeeling in de gelegenheid werd gesteld deze voordracht te doen plaats hebben.

Stephanotis-zaad.

BATAVIA, 19 April 1889.

Waarde Heer VAN NOOTEN,

Hierbij zend ik U iets, dat ik vroeger nooit gezien heb, en dat U misschien ook onbekend zal zijn: *Stephanotis*-zaad. Eene groote plant van een jaar of vier oud, verkregen uit een stek, is dit jaar vrucht gaan zetten. Er kwamen twee groote vruchten aan, ± 8 c. M. lang en 5 c. M. dik, van den vorm en, toen ze nog onrijp waren, van de kleur van komkommers. Een zit er nog aan, de andere is opengebarsten en daarin zaten deze zaadjes (natuurlijk veel meer). Geheel rijp zien de vruchten bruinzwart. Stelt ge er prijs op, dan wil ik u gaarne de andere vrucht in haar geheel zenden. Ik zal er ook eens wat van uitzaaien. Bij een plant, die altijd door stekken wordt vermenigvuldigd, zal deze wijze van zaadvorming wel niet veel voorkomen. Ik hoorde er althans nooit van.

Na beleefde groeten,

G. d. U.
V. D.

Naschrift. Wij kenden de zaden van *Stephanotis* niet. Die wij de eer hadden te ontvangen van den Heer V. D., zijn bruin, plat, ongeveer 1 c. M. lang en breed, en voorzien van een zijdeglanzende, witte kuif, waarvan de haren tot 2,5 c. M. lang zijn. De *Stephanotis* heeft de met een kuif voorziene zaden gemeen met vele andere *Asclepiadeeën*, waartoe zij behoort. De productie van vruchten bij *Stephanotis* is niet zoo overvloedig, dat er sprake van kan zijn, om proeven te nemen, of de haren van de zaden geschikt zijn om als vezelstof te verwerken. Wij danken den hooggeachten schenker zeer vóór zijne mededeeling.

Redactie.

Over koffiepulpers.

Geachte Redacteur!

Hierbij zend ik u een denkbeeld op papier, en wanneer het volgens uw oordeel gezond is, dan verzoek ik u beleefd het een plaatsje te geven in uw tijdschrift.

Dikwijls heb ik hooren zeggen »weg met andere pulpers!" »Lidgerwood moet ik hebben." Het is waar, deze pulper is tegenwoordig nommer satoe; men krijgt geen schillen en geen gebrokene boonen door, wat met Walkerpulpers wel het geval is — n. l. òf het eene òf het andere. Maar, er zijn vele ondernemingen die, in het klein beginnende, aanvankelijk aan een Walker genoeg hadden en, naar gelang de oogst vermeerderde een tweede en meerdere bij namen. Om nu een Lidgerwood te nemen, moeten die ondernemingen eerst de oude pulpers van de hand doen; en gewoonlijk is het gebouw (molenhuis) niet op de grootere Lidgerwood berekend — ook dit moet dus eene groote verandering ondergaan. In elk geval, het kost veel geld.

Om deze redenen zien velen er tegenop om een Lidgerwood pulper te nemen. Nu is de vraag zou men de Walker niet zoodanig kunnen verbeteren dat deze de Lidgerwood op zijde streeft? Bijvoorbeeld: den binnenkant van de messen met gutta-percha bekleeden, die met kleine schroefjes aan het ijzer wordt vastgemaakt, zoodanig dat de koppen der schroefjes dieper liggen dan de oppervlakte van de gutta-percha; en boven, in de plaats van den ijzeren water-of zinkbak eene zeef plaatsen, die de koffie in 2 soorten sorteert, (deze zeef moet eene horizontale beweging hebben, zooals die der wanmolens), zoodat bijvoorbeeld groote boonen bij de schijf rechts, en kleinere boonen links vallen; dan kan men iedere schijf naar de grootte der boon regelen, d. w. z. stellen naar de kleinste der gesorteerde boonen, gaat echter een grootere door, dan zal deze door de gutta-percha messen toch niet gebroken worden. Zoodoende zal m. i. veel gewonnen worden.

Deze is immers de oorzaak van de schillen- en gebrokene boonen- quaestie: de pulper wordt gesteld naar de middelmatige boon, valt er een kleine door, dan gaat zij half gepulpd uit, ergo met schil, gaat daarentegen eene grootere door, dan wordt deze door de koperen schijf tegen het ijzeren mes half gemalen. Het is bepaald jammer dat juist groote boonen breken.

Het is maar een denkbeeld of het in de praktijk toe te passen is, daarvan wil ik af zijn.

Nu geachte redacteur, ik betuig u mijnen dank voor de verleende ruimte.

Achtend

UEd. Dw. Dienaar

B.

Brandvrije asbestverf.

Hoewel het onderwerp eenigszins buiten onze sfeer ligt, vinden wij het toch belangrijk genoeg om onze landbewoners attent te maken op de brandvrije asbestverf, uit zuivere Italiaansche Asbest, uitsluitend gefabriceerd door The united Asbestos Co, Ltd te Londen en Birmingham. Deze verf gaat bij verbranding in een soort van pantser over, zoodat het daarmede geschilderde houtwerk geheel tegen vlammen beschermd is. Ze is daarom zeer aan te bevelen voor onze houten woningen, voor binten, plinten, trappen, gangen, houten vloeren, enz. De verf wordt thans gemaakt in eenige kleuren, ze is iets duurder dan gewone verf, doch ze houdt langer stand. Als men om de 5 jaar nog eens oververft, dan is het voldoende. Wij hebben voor ons liggen een stuk hout, met asbestverf bestreken, dat wij te vergeefs met vuur in aanraking hebben gebracht. Deze verf is in vaten te Soerabaia verkrijgbaar, bij wien is ons echter onbekend. Een deskundige maakte ons attent op de hooge waarde, welke die verf voor onze ondernemingen heeft.

Schaduwboomen.

De eerste aflevering van den jaargang 1889/90 van dit tijdschrift bevat de vraag: »welken schaduwboom moet men in den koffietuin gebruiken?" Algemeen gesteld als zij is, acht ik haar voor een categorisch antwoord minder geschikt, doch met de door mij opgedane ondervinding ten beste te geven, vertrouw ik dat daaruit voor den vrager wel eenige leering zal zijn te trekken. Sterk in de nomenclatuur, geachte lezer, ben ik niet; wil dit s. v. p. niet voorbijzien; beschouw mij slechts als welwillend empirist, die gaarne bereid is nu en dan, wanneer de inhoud van dit tijdschrift er hem aanleiding toe geeft, zijne gemaakte opmerkingen ter lezing aan te bieden. Ook zoo ditmaal enkele beschouwingen in antwoord op hierboven genoemde vraag. Als schaduwboom komen in aanmerking:

a. Dadap Srèp, alzoo genoemd gis ik, naar hasrèp, koud, kil, omdat de javaan veelal het blad gebruikt om ter afkoeling op brandende wonden te leggen. De schaduwboom, die in de koffietuinen het meest wordt aangetroffen, is de dadap in het algemeen en dadap Srèp in het bizonder. Deze groeit bijna overal en welig genoeg om bij eene oordeelkundige snoeiing aan zijne bestemming van schaduwboom naar eisch te kunnen beantwoorden. Wel is waar mist hij, door veelvuldig bladverlies, nu en dan doel, — ten onzent is dit soms twee-à driemaal 's jaars het geval, — maar de bladontwikkeling treedt in den regel ook weêr buitengewoon snel in. De afgevallen bladeren zijn ons welkom en worden na bijzondere behandeling steeds gaarne aangemerkt als den plantbodem eenigszins te verrijken. trouwens ook de javaantjes planten den dadap op hun

tegallan in de hooge streken om van de afgevallen bladeren, bij wijze van mest, te profiteeren voor hunne aanplantingen van djagoong. Voor hooge tuinen heeft deze variëteit nog het voordeel van oud te worden; exemplaren van 40 à 50 jaar behooren geenszins tot de zeldzaamheden en er worden er aangetroffen met een omvang, dien twee volwassenen moeite hebben te omspannen. Het hout is van uiterst geringe waarde als timmerhout, ontegenzeggelijk erg bros en bij eenen flinken aanval van wind zal men dan ook in elken koffietuin wel eenige ravage waarnemen, doch dit alles belet niet, dat wij aan den dadap Srèp de voorkeur geven. Hoewel dan geen timmerhout, gebruik ik toch dadapplanken van nagenoeg één halven voet tot dekking van bruggen en zijn deze onder dak gebracht, dan houden die planken het allicht eenige jaren uit. De woningen mijner opzieners worden er mede voorzien van deuren, vensters en dwarsbalken, en met een laagje teer er op, zijn hare diensten van vrij langen duur. Als brandhout is het lang niet te versmaden; het is wel niet van prima qualiteit, doch het dagelijksche potje kan er uitstekend mede worden gekookt en op een enkel broksken behoeft niet gezien. De javaan, die van alles weet partij te trekken, heeft daarenboven nog zeer veel nut van den dadap en brengt het hout in zijn dagelijksch leven zeer veel te pas. Van een nadeeligen invloed van zijn wortelstelsel op den koffieboom heb ik nimmer iets kunnen bespeuren. De dadap wordt geplant meestal gelijk met de koffie, alléén in de hoogste aanplantingen d. i. op 3800 à 4000 voet verdient het planten één jaar vooruit dikwijls aanbeveling. Wij werken hier alléén met stekken. Bij wijze van proef werd wel eens uitgezaaid, doch niet alleen dat de zaden zeldzaam ontkiemen, ook de plant, als die al te voorschijn kwam, groeide vreeselijk langzaam — trouwens waarvoor al die teleurstellingen, het afsterven van een stek behoort tot de zeldzaamheden en gebrek aan stekken zal wel niet veel voorkomen. De plantwijdte is natuurlijk afhankelijk van die der koffie; als regel mag gelden, dat *vier* koffieboomen *één* dadap hebben; plant men dus koffie op 6' × 6' of 5' × 7' dan komt de dadap te staan op 12' × 12' of 10' × 14'. Afwijkingen

hier vinden echter veelvuldig plaats. Er zijn gronden, waarop de dadap minder welig tiert, en daar ziet men de rijen vaak verdubbeld, terwijl weêr op andere gronden, waar men, tengevolge van vulkanische uitbarstingen, den plantbodem eerst kan bereiken na wegruiming van massa's zand, soms zelfs ter hoogte van 1 meter, en waar dus in de tuinen, als het ware vrij belangrijke zandhoogten ontstaan, met elk bepaald stelsel moet worden gebroken en naar omstandigheden moet worden gehandeld. Men drage zorg den dadap van jongs af goed behandelen; wij houden hem zooveel doenlijk op één stam; het geregeld opsnoeien is vereischte en heeft de bladerenkruin zich éénmaal op voldoende hoogte boven de koffie gesloten, dan zij men voorzichtig met het snoeimes; ik ondervond teleurstellling door al te veel opsnoeien van boomen, die reeds den leeftijd van 6 à 7 jaar hadden bereikt.

---

b. De *dadap ajam* draagt dien naam, omdat zijne takken als de pooten van een kip uit elkander groeien; deze soort is minder gewild en wordt zelfs algemeen afgekeurd. De boom groeit zeer onregelmatig op en is veel armer aan blad; het blad zelf is veel dikker en gaat minder snel tot rotting over — het wortelstelsel is veel meer verspreid en zuigt veel vocht uit den bodem — een torrenplaag (olan-olan) komt veelvuldig voor en doet de plant ontijdig afsterven — bij den minsten storm veel ravage in de tuinen — het hout zelf is van slechter qualiteit en is nagenoeg tot niets nut.

---

c. Dadap doeri komt meer voor in de hoogere streken — hij groeit veel langzamer op maar wordt nog ouder dan de dadap srèp — het hout is steviger en doet vaak dienst als stijlen van woningen. Hoewel meestal geplant als stekken, omdat het aanleggen van zaadbeddingen veelal bezwaart, worden met de zaden dezer soort betere resultaten verkregen, en men ziet ze zelfs vaak onder den moederboom ontkiemen; het stekken baart nog al eens teleurstelling en maakt veel inboetingen noodzakelijk.

d. Singon djawa is een soort *Acacia*, waarvan ook wel wordt gebruik gemaakt, doch niet dan dáár, waar de dadap niet of slechts moeilijk wil.— Het is een boom, die op Java thuis behoort en in ravijnen en overal elders wordt aangetroffen; hij wordt uit zaad gekweekt. In den beginne groeit hij erg langzaam en beantwoordt hij maar matig aan zijne bestemming als schaduwboom, op lateren leeftijd ontwikkelt hij zich krachtig met eene fameuse bladerenkruin, en hiermede mag bij het planten met het oog op plantwijdte wel rekening worden gehouden. Naar mijne ondervinding is het wortelstelsel van nadeeligen invloed op de koffie — ik zal hem dan ook steeds een ieder ontraden, tenzij dadap niet wil, want dit heeft hij voor boven dezen, dat hij nog in veel armere gronden tot zijn recht komt.

---

e. Albizzia moluccana. Singon lahoet is als schaduwboom geheel afgekeurd. Door de omstandigheid, die zich bijna immer voordoet, dat de boom op zekeren leeftijd sterft en omvalt, alles wat hij tegenkomt in zijn val verpletterende, heeft hij zijn eigen vonnis geveld, en wordt hij natuurlijk uit alle aanplantingen geweerd.

En schaduw moet er zijn, waarde lezer — zonder deze is naar mijne meening geen koffiecultuur op ons schoone Java bestaanbaar!

H. TE T.

Ontvangen boekwerken.

Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid. Tijdschrift, Orgaan der Maatschappij, Afdeeling: Nijverheid in het Algemeen. Stuk 1. Maart 1889.

Hadden wij in het vorige nummer (blz. 58) gelegenheid om op de eerste aflevering van het Tijdschrift van de Ned. Maatsch. t. b. van Nijverheid, Afdeeling: Kunstnijverheid, te wijzen, thans heeft de hooggeachte Secretaris dier Maatschappij ons in staat gesteld kennis te maken met de eerste aflevering van het Tijdschrift dier Maatschappij, Afdeeling: Nijverheid in het algemeen. Met de meeste belangstelling hebben wij deze gelezen. Ze begint met een hartelijk woord van den Heer F. W. van Eeden over den Oud-Voorzitter Dr. A. Vrolik; vervolgens zijn opgenomen: Bijdrage voor de toepassing van het irrigatie-stelsel in Nederland, door Dr. A. J. Swaving te Wageningen. Iets over de bewerking vau teen, rotan, bamboe, en andere vezelstoffen. door H. te den Haag, Bloemlezing uit de Consulaire verslagen van China, Califormië. Het prima waterpas instrument van Berthélemij te Parijs, door T. v. A. Automatische Regelaar voor gasbranders van A. G. Robin te Parijs, door T. v. A. Tentoonstelling van Kaas en Kaasbereiding te Aosta Nederlandsche Albumine fabriek, door D. L. Onderwijs in Handarbeid.-Boekerij.

Statuten Huishoudelijk Reglement van het Proefstation »Midden-Java" te Samarang. Samarang G. C. T. van Dorp & Co., 1889.

Wij danken der Directie van het Proefstation »Midden-Java" zeer voor de toezending voor de bovengenoemde statuten. Dit exemplaar stelt ons alweder instaat om in te lichten, wanneer ons inlichtingen gevraagd worden en dit gebeurt nog al eens.

Bulletin de la station agronomique de l'Etat à Gembloux. No. 44. Bruxelles, P. Weissenbruch. 1888.

Dr. A. Petermann, Directeur van het hierboven genoemde proefstation, heeft de beleefdheid ons de bulletins, door dat station verspreid, te doen toekomen. Wij zijn daarvoor zeer erkentelijk. Dit No. bevat een verslag, onder den titel: Rapport adressé à la Commission administrative des stations et laboratoires agricoles de l'Etat.

Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid. Koloniaal Museum op het Paviljoen te Haarlem. Beschrijvende Catalogus, tevens handleiding tot de kennis der voortbrengselen van de Nederlandsche Overzeesche Gewesten. Zesde deel. Eerste stuk. Haarlem, de Erven Loosjes, 1889.

Dit gedeelte van den beschrijvenden catalogus van het Koloniaal Museum is het eerste stuk over Gesteenten en Mineralen van Nederlandsch Oost-Indië. Daarin wordt door Dr. D. de Loos uitsluitend tin behandeld. De inhoudsopgave doet zien, dat daarbij heel wat over het tin en de tin exploitatie geschreven is zij luidt:

Belangstellenden bevelen wij den aankoop van dit boekske ad ƒ 0.40 ten zeerste aan.

Catalogi, prijscouranten, enz.

1889. Neueste Rosen, Gebrüder SCHULTHEIS, Steinfurth bei Bad Nauheim, HESSEN.

De Gebroeders SCHULTHEIS, bekende rozenkweekers, bieden in den bovengenoemden catalogus veel nieuws en veel fraais aan. De door hen vermelde nieuwe rozen voor 1889 zijn afzonderlijk beschreven, en bereiken een aantal van 101, dus veel keuze, waarbij ongetwijfeld ook veel goeds.

Handelsberichten.

Soerabaia, 17 April. SUIKER. Er is veel vraag voor levering Juli, Augustus, September tot *f* 10.— telquel en *f* 9¼ voor muscovados. Prijzen stijgende.

KOFFIE. Geen afdoeningen hadden plaats omdat planters ongenegen zijn beneden *f* 60 gepelde en *f* 50 hoornschil te verkoopen.

Batavia, 24 April. SUIKER met levendige vraag zelfs voor restant-oogsten waarvan verscheidene planters hebben geprofiteerd. De afdoeningen gedurende de laatste veertien dagen beloopen circa een millioen pikols tot prijzen varieerende van *f* 9.— tot *f* 10,50, naar gelang van de soorten vooral naar den tijd van levering, wijl er in Europa alleen vraag voor vroegen afscheep bestaat

Men klaagt algemeen over de groote droogte van het weder waardoor het riet spoediger rijp wordt den men wenscht, doch daar staat tegenover dat men

zooveel vroeger met malen kan beginnen wat den koopers onder de tegenwoordige omstandigheden wel convenieert.

KOFFIE stil; en, niettegenstaande planters meer geneigdheid toonen tot verkoopen, komt het niet tot afdoeningen; alleen van *Macassar* Koffie's werd tot geheime prijzen een en ander verkocht.

Raming van den Gouvt. *Java* Koffie Oogst voor 1889 op 31 Maart.

Residentiën.	31 Jan. pikols.	28 Febr. pikols.	31 Maart. picols.
Bantam	1500	1500	1500
Krawang	130	130	130
Pr -Regentsch	88500	88000	89000
Cheribon	7000	7000	7000
Tagal	36700	42300	42300
Pekalongan	10000	10000	9350
Semarang	19000	19000	19000
Japara	400	400	400
Soeraba a	4200	4200	4400
Pasoeroean	237170	237170	237170
Probolingo	31500	31500	31500
Besoekie	21360	21360	21360
Banjoemas	9800	9800	9800
Bagelen	6000	6000	6000
Kadoe	11760	11760	9820
Soerakarta	13000	13000	13000
Djokdjakarta	1000	1000	1000
Madioen	21850	21850	21850
Kediri	5900	5900	5900
Totaal...	526770	531870	530480
tegen in 1888	483400	483400	480460

In de Inkooppakhuizen ontvangen: 2830 Pls., waarvan 192 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd op 31 Maart 1889.

De *Gouvt. Koffie* veilingen te Padang zullen gehouden worden op den 2en of 3en dag na aankomst aldaar van de Stoombooten die op 25 Juni, 20 September en 26 December van Batavia zullen vertrekken.

Vooral voor de Juni veiling in Gouvt. pakhuizen te *Padang* op 17 April:

1100 Pls. *Bovenlandsche.*

200 „ *Ankola.*

1300 Pls.

ZWARTE PEPER. Zonder afdoeningen of aanvoeren.

DAMAR verlaten.

RIJST iets vaster Nr. 1 *Batavia* *f* 120.—, *f* 125.— Nr. 2 *f* 100.—, *f* 105.—

Batavia, 6 Mei. SUIKER. De groote vraag heeft opgehouden en slechts nu en dan vonden afdoeningen plaats tegen iets lagere prijzen; alleen voor vroege levering is *f* 10 50 bedingbaar.

Twee Westhoek fabrieken zijn reeds met malen begonnen en leveren reeds suiker af; in den loop dezer maand zullen enkele andere dit voorbeeld wel volgen, doch verreweg de meesten niet vóór 1 Juni.

Totaal Suiker afschepingen naar alle havens van 1 Juli tot 80 April:

	1886/7		1887/8		**1888/9**	
Naar	Pikols	Tons.	Pikols.	Tons	Pikols	Tons.
Europa.......	4.115.798	249.896	4.277.291	259.702	**2 898 221**	**175.666**
Amerika.....	93.172	5.657	70.952	4.308	**687.948**	**41.770**
Australië....	185.119	11.236	344.713	20 932	**509.969**	**30.964**
China..........	976.553	59.294	1.337.034	81.180	**1 323.952**	**80 381**
Eng Indië..	16.511	1 003	27.941	1.695	**8.240**	**500**
Singapore...	296.345	17.994	201.780	12.251	**179.025**(*)	**10.876**
	5.683 498	345 080	6 259.711	380.068	**5 602.355**	**340.157**

(*) Nog geen opgave van de April verschepingen ontvangen.

Koffie met eenige meerdere vraag, doch zonder afdoeningen, om dat planters buiten alle verhouding staande prijzen blijven eischen.

Men schat de *Padang* Juni veiling op niet meer dan 10.000 Pikols, misschien wel minder. Op 24 April waren aldaar in de Gouv. pakhuizen voorhanden:

1700	Pls.	*Bovenlandsche.*
50	"	*Aijer Bangies.*
200	"	*Painan.*
200	"	*Ankola.*
2150	Pls.	

De data voor de Java Gouvts. veilingen zijn nog niet vastgesteld, evenmin de te veilen soorten: men denkt echter dat de geheele 100.000 pikols wel uitsluitend uit *Malangs* en *Tengers* zullen bestaan.

Zwarte peper tot *f* 35.— afgedaan, maar nu hooger gehouden.

Damar met *f* 42.50 betaald, maar men eischt nu meer.

Coprah weinig aangeboden; koopers tot *f* 5.75 à *f* 6.

Rijst vaster; Nr. 1 *Batavia f* 125.—, *f* 130.—, Nr. 2 *f* 105.—, *f* 110.

Uitbreiding van den werkkring van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg.

Uit Leiden schrijft men ons, dat te Buitenzorg bij 's Lands Plantentuin een chemisch laboratorium zal worden gebouwd, waarvan de directie is opgedragen aan Dr. ROMBURGH, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Leiden, die daarvoor een traktement zal genieten van ƒ 550.— 's maands, met opklimming tot ƒ 850.— Ook zal aan den Plantentuin alsnog worden toegevoegd een plantekundige, die nog niet aangewezen is. Beide heeren zullen te Buitenzorg onder de hoofddirectie van Dr. TREUB werkzaam zijn, geheel in het belang van den landbouw in Nederland-Indië.

De Tuinbouwschool „Amsterdam."

De Directeur van het Koloniaal Museum te Haarlem, de Heer F. W. VAN EEDEN, vestigt in een schrijven aan de Indische Mercuur de aandacht op de hierboven genoemde Tuinbouwschool »Amsterdam". Wij kunnen het geheele artikel onmogelijk hier overnemen, doch willen voor onze lezers, op gezag van den Heer VAN EEDEN, constateeren, dat die school in de laatste jaren is vooruitgegaan. Toch is ze niet volmaakt te noemen, of liever gezegd voldoet ze

nog niet aan de eischen, welke wij aan eene Tuinbouwschool mogen stellen, die in haar program voert, leerlingen, voor Indië bestemd, op te nemen. De Heer VAN EEDEN erkent dit, waar hij zegt:

»Zoo er iets voor haar te wenschen blijft, dan is dit wellicht eene sterkere vertegenwoordiging der praktische Indische cultuur bij hare bestuurders en leeraars. Een dubbel voordeel kan hiervan verwacht worden. In de eerste plaats zal de studie der Indische cultures daardoor meer tot haar recht komen, terwijl het daarenboven onwillekeurig den leerling meer gelegenheid zal geven om voor betrekkingen in Indië te worden geëngageerd."

Wij hebben een paar jaren geleden per brief aan de Commissie van Bestuur van de Tuinbouwschool »Amsterdam" een voorstel gedaan, waaruit noodzakelijk zou volgen eene geheele wijziging van die inrichting en waardoor deze, met Hare medewerking, zou kunnen opklimmen tot eene van de volmaakste scholen op dat gebied. Wij hebben Haar toen aanbevolen aan het hoofd der school te plaatsen iemand, die in Holland volgens de nederlandsche wet gediplomeerd was met eene acte tot het geven van middelbaar onderwijs in tuinbouw, die gepromoveerd was in plantekunde en scheikunde, die een tiental jaren in de tropen doorgebracht had, die daar als leeraar aan de landbouwschool en na de opheffing dier school als leeraar aan de Hoogere Burgerschool les in plantekunde en aanverwante vakken had gegeven, die gedurende zes jaren werkzaam was geweest aan 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, iemand, die nagenoeg op de helft van zijn diensttijd zijnde, om het doel bereid was Indië te verlaten, zijne toenmalige positie van ± ƒ 8000.— 's jaars op te offeren, en behalve dit desnoods zijn eigen pensioen en dat van vrouw en kind te abandonneeren, omdat hij bezield was met het denkbeeld, met zijne uitgebreide relatiën in Nederlandsch-Indië, van de inrichting te Watergraafsmeer iets werkelijk goeds te kunnen maken. De sollicitant stelde billijke eischen, doch uit de gevoerde correspondentie bleek voldoende, dat de Tuinbouwschool »Amsterdam" geene fondsen van eenig belang ter hare beschikking had,

zoodat in de gestelde voorwaarden niet kon worden getreden.

Geen geld, is helaas het struikelblok voor vele dergelijke zaken, door partikulieren op touw gezet. Vergelijkt men daarbij de royale wijze, waarop de Landbouwschool te Wageningen is tot stand gebracht, dan vraagt men zich af, hoe het nog mogelijk is, dat partikulieren, die zelven geene middelen bezitten of ten minste beschikbaar hebben, eene zaak onderhouden, welke onvolkomen en daardoor betrekkelijk nuttig is.

Wij hopen van harte, dat er eenmaal een tijd zal komen, dat de Tuinbouwschool »Amsterdam" onze meening over partikuliere inrichtingen van dien aard zal loochenstraffen.

In aansluiting aan het hierboven gezegde wijzen wij op hetgeen wij vroeger schreven onder het hoofd: Eene indische tuinbouwschool in Nederland. Men sla slechts den eersten jaargang (1885—1886) van dit tijdschrift na op blz. 263; daar deelden wij onder meer het volgende mede:

De behoefte om jongelieden, voor Indië bestemd, eene speciale opleiding te geven, wordt gevoeld. De wijze, waarop in die behoefte voorzien wordt, is uiterst gebrekkig. Daarin moet en zal verbetering komen, maar hoe?

Wanneer men de woorden landbouw en tuinbouw beide in uitgebreiden zin neemt, dan achten wij eene landbouwschool voor Indië onnoodig, en verkiezen eene tuinbouwschool.

In Indië zelf wenschen wij, voor heden althans, eene dergelijke inrichting niet, maar in Nederland eene, waar jongelieden, voor Indië bestemd, worden onderwezen in die vakken, welke zij hier noodig zullen hebben en waarvan de kennis hun tot groot nut zal strekken. Als leeraren stelle men zoo mogelijk uitsluitend hen aan, die in de tropen zelve geleefd en gewerkt hebben. Men huldige echter nimmer het denkbeeld, dat ieder persoon, die met de mailboot in Holland aan wal stapt, eene indische specialiteit is. Eene verstandige keuze van personen zal het succes van de school verzekeren. De landbouwschool te Wageningen moge hiervan ten bewijze strekken.

Slechts weinige plaatsen in Nederland zijn geschikt voor eene school, als de door ons bedoelde. Wij zouden onze

keuze stellen tusschen Wageningen, Watergraafsmeer (Amsterdam) en Haarlem.

De beide eerste om de daar gevestigde scholen, die zonder in direct verband te staan met de indische tuinbouwschool, toch aan deze van veel nut zouden kunnen zijn en medewerken om de volledigheid van het onderwijs te bereiken.

Op Haarlem zou onze keuze vallen, omdat het daar aanwezige koloniale museum eene bron van leermiddelen zou zijn, welke onuitputbaar is.

Wij geven onze denkbeelden ten beste en zijn tot het uiten daarvan gedreven door het feit van steeds toenemende concurrentie, dat ons een wapen deed zoeken, en dat wij meenen gevonden te hebben in kennis, want kennis is immers macht?

Impatiens.

Er groeit op Java, bijna overal in de bovenlanden langs de wegen, een fraai bloeiend plantje. Het weligst groeit het op vochtige eenigszins beschaduwde plaatsen, daar ontwikkelt het zich ten volle; in de nabijheid van watervallen, waar het, door het opspattende en wegstuivende water, als voortdurend in een fijnen stofregen staat, schijnt het een Dorado daarvoor te zijn. Bij de watervallen te Tjiburrem in de Preanger-Regentschappen zag ik er geheele vakken van, die het voorkomen hadden, alsof ze door menschenhanden aangelegd waren; zoo regelmatig, zoo vol, zoo dicht stonden de planten bij elkaar, dat er geen onkruid tusschen kon groeien, en het was haar aan te zien, hier voelde de plant zich te huis. Op drogere zonniger plaatsen komt ze ook voor, vergelijkt men evenwel eene plant van de watervallen met eene derzelfde soort, die aan den kant der wegen gegroeid is, dan

is het verschil groot en geheel in het nadeel der laatste.

Het plantje in quaestie heeft den wetenschappelijken naam van *Impatiens latifolia*, de bloemen zijn paars, wat donkerder of lichter, naarmate ze op een min of meer beschaduwde plaats voorkomen; de soendanees noemt het *patjar leuwung*, een naam, die het plantje nog met eenige andere *Impatiens* soorten gemeen heeft.

De geslachtsnaam *Impatiens* heeft het te danken aan eene eigenaardige inrichting der vrucht; deze is eene z. g. doosvrucht, die, zoodra zij rijp is, met geweld openspringt en met kracht de zaden wegslingert, – eene uitstekende inrichting voor verspreiding van het zaad op kleine afstanden — zelfs al is de vrucht nog niet geheel rijp, is zij zeer gevoelig en vertoont bij de minste aanraking hare kunsten.

Indien we de bloem wat nauwkeuriger bekijken, zien we dat ze vier kelkbladeren heeft van zeer verschillenden vorm, twee kleine zijdelingsche die spoedig afvallen, en twee anderen waarvan de bovenste van voren gezien, geheel gelijkt op een kroonblad, vooral door de kleur die een leek allicht in verwarring zou brengen en dit grootste kelkblad voor een kroonblad doen aanzien, bekijken we dit blad evenwel van achteren dan zien we duidelijk aan de groenere kleur en het steviger weefsel, dat we met een kelkblad te doen hebben. Het benedenste kelkblad is nog eigenaardiger gevormd, dit is voorzien van eene vrij lange spoor. Meestal is in dergelijke organen honig aanwezig, waarop insecten azen, die daardoor de bevruchting in de hand werken. De spoor van de bloem der *Impatiens* is ook zoo geplaatst, dat het insect, dat er de honig uit wil halen, onvermijdelijk met meeldraden en stamper in aanraking komt. De bloemen worden ijverig door insecten bezocht, die waarschijnlijk veel tot de geregelde bevruchting bijdragen.

Wij bezitten eene fraaie varieteit van de bovengenoemde *Impatiens latifolia*. Deze heeft zuiver witte bloemen, met een klein rood centrum; zij komt, ofschoon zeldzaam, in het wild voor.

Krachtiger van groei en milder in het bloeien is de in dit tijdschrift reeds vroeger besprokene, uit Afrika ingevoerde,

Impatiens Sultani, de laatste naam is aan de plant gegeven naar den Sultan van Zanzibar, in wiens gebied zij het eerst gevonden werd. De bloemen van deze soort zijn fraaïer, zij zijn helderrood, en ofschoon uit den vreemde geimporteerd, vereischt deze plant hier in de benedenlanden minder zorg dan onze inheemsche soorten.

Nog een lieve kleine *Impatiens*, die veel minder voorkomt dan eerstgenoemde is de *I. chonoceras;* op eene hoogte van 3 tot 5000 voet op den Gedeh is zij hier en daar te vinden. Het is een laag sierlijk mildbloeiend plantje met witte bloempjes, dat hier niet goed meer gedijt en waarmede voor onze tuinen niets is aan te vangen; in de bovenlanden zag ik er soms aardige vakjes van.

Wat men hier in onze tuinen mist, zijn de fraaie helder gekleurde vakjes van laagbloeiende planten, die de europeesche tuinen zulk een riant aanzien geven.

Weinige planten zijn daarvoor geschikt, en die enkele soorten, die we er nog voor zouden kunnen gebruiken, worden hier slecht behandeld. De toestand, ik zoude haast zeggen, de gunstige toestand van ons klimaat is voor een groot deel de oorzaak van dit euvel. Wat doet men in Nederland om zulke vakjes te krijgen? In het begin van Mei is het nog te koud en vriest het soms 's nachts nog, de meeste planten kan men dan nog niet buiten op de vakken of perken planten, eerst tegen het einde dezer maand gaat men daartoe met de meeste soorten over, en nu duurt het minstens nog wel een maand, dat is dus einde Juni voor zij goed beginnen te bloeien, als het weer dan goed is, staan ze zeer fraai in Juli, Augustus en September, in October beginnen de nachtvorsten weer te komen en dan is het mooie spoedig verdwenen. Ongeveer drie maanden geniet men dus maar van den vollen bloei der planten Ik blijf mij hier tot algemeenheden bepalen, er zijn natuurlijk uitzonderingen op dezen regel.

Wat gebeurt nu hier? Men plant een vakje met de eene of andere plant, het klimaat is goed, de planten groeien, bloeien zoowat altijd door, men laat ze aan haar lot over, ze blijven 1 à 2 jaar soms nog langer staan en zien er natuurlijk in 't laatst allerellendigst uit. Ik zag het zelfs met

zaaiplanten. Om bij het geslacht *Impatiens* te blijven, er wordt hier dikwijls zaad geimporteerd van de *Impatiens Balsamina*, meer bekend onder den naam van balsaminen, deze worden uitgezaaid en bloeien zeer fraai; tegen dat zij uitgebloeid zijn, valt het zaad uit de rijpe vruchten op den bodem. ontkiemt daar weer en zoo voort eenige geslachten na elkander, tot eindelijk de plantjes zoodanig verarmd en verbasterd zijn, dat zij maar 5 à 10 cM. hoog worden, en slechts nietige enkele bloempjes voortbrengen, als ware het eene parodie op de oorspronkelijke fraaie soort of liever varieteit.

Men moet dus anders handelen. Heeft men met zaaiplanten te doen, dan moeten, zoodra de planten uitgebloeid zijn en het zaad geoogst is, de overblijvende plantendeelen verwijderd worden, het vak omgewerkt eenigen tijd blijven liggen, nog eens omgewerkt en zoo noodig bemest worden; eerst daarna kan het weer bezaaid of beplant worden, maar liefst met een ander soort planten, als die er pas op gestaan hebben. Op deze wijze is het mogelijk zaaiplanten zich welig te doen ontwikkelen. De meeste lezers weten wel, dat we met den naam van zaaiplanten bedoelen, die ook wel eenjarige planten genoemd worden, en die na gebloeid en zaad voortgebracht te hebben, afsterven. Hiertegenover staan de overblijvende planten, die ook wel zaad voortbrengen, maar daarna nog langen of korten tijd blijven leven, en het dus meer dan eens kunnen doen.

Tot laatsgenoemde categorie nu behooren behalve de *Impatiens Balsamina*, al de bovengenoemde *Impatiens* soorten — Het is jammer, dat zij niet in de volle zon kunnen geplant worden. ook te donkere schaduw is niet gunstig voor hare ontwikkeling, een weinig zon kunnen zij wel verdragen — Het fraaist groeien ze op eene plaats, die de ochtendzon heeft tot 9 à 10 uur en de rest van den dag licht beschaduwd is; ik kan verzekeren dat een vakje der drie straks genoemde soorten door elkander geplant, op een dergelijke plaats, effect maakt. — De *Impatiens Sultani* mag door de schitterendste kleur de overhand hebben, dan volgt de paarse *I. latifolia*, en de witte varieteit van laatstgenoemde, als niet zoo hoog groeiende, voldoet uitmuntend aan den rand.

De *I. Sultani* en de witte *I. latifolia* door elkander in een grooten pot geplant, voldoen ook uitstekend. De *Impatiens* soorten kunnen door zaad en stek vermenigvuldigd worden. Om nog even op de behandeling dezer planten terug te komen, men mag zoo'n bloeiend vakje niet te lang laten staan worden de planten b. v. na een half jaar wat hoog, wat schraal, beginnen de bloemen minder forsch en minder in aantal te worden, dan is het tijd de planten vrij kort te snijden, den grond tusschen de planten om te werken en er wat mest bij te doen, beter nog ze er eenvoudig uit te nemen en op een opnieuw daarvoor gereedgemaakt vak te planten. Heeft men bijtijds gezorgd voor jonge planten, den gebruike men die en gooie de oude weg

W.

Bemesting en Schaduw.

WelEdGeb. heer!

In de hoop dat een kleine bijdrage over 't een en ander betreffende landbouw (gegrond op eene 18-jarige ondervinvinding) U welkom zal zijn, ben ik zoo vrij U ondervolgend opstel aan te bieden, ter plaatsing in het onder uwe redactie staande tijdschrift.

Ofschoon ik niet zoo ijdel ben van te meenen, dat veel leerrijks in het door mij geopperde zit — zoo kan er toch allicht iets in gevonden worden, dat de moeite waard is om in overweging te worden genomen.

Overtuigd zijnde dat het doel van 't tijdschrift is, door wrijving van gedachten tot eene oplossing te komen, wil ik beginnen met mijne opinie bloot te leggen over eenige in Uw tijdschrift van 1 Juni dezes jaars behandelde onder-

werpen; met de verzekering dat het mij bijzonder aangenaam zal zijn in een volgend nummer mijne tekortkomingen verbeterd te zien.

Het zij mij veroorloofd te beginnen met het opstel getiteld »Koffiemest der Semarangsche mestfabriek," door HAMMING, om vervolgens over te gaan op dat handelende over schaduwboomen door H. te T.

In eerstgenoemd artikel wordt beweerd, dat in gronden, waar reeds gedurende ¾ eeuw de koffiecultuur wordt toegepast en die daarom min of meer uitgeput moeten zijn, het verder drijven dier cultuur zonder mest niet kan plaats hebben.

Grootendeels waar; doch wanneer bedoeld wordt alle tuinen, mooi of slecht, gestadig en regelmatig te bemesten, dan ben ik het niet met den Heer H. eens. — Ook de aanwending van een bepaalde mestsoort (ik bedoel kunstmest) voor tuinen en bodems van verschillende gesteldheid, is naar mij dunkt niet oordeelkundig. De kunst van bemesten bestaat immers daarin, den bodem met het voor de voeding der plant ontbrekende te voorzien en zulks op behoorlijken tijd en in de verlangde hoeveelheid. — Daar nu, zelfs voor den minder kundigen landbouwer, duidelijk is, dat zeer zelden een betrekkelijk kleine uitgestrektheid grond kan gevonden worden, die naar verhouding overal dezelfde bestanddeelen in zich bevat, zoo zou men, om tot eene goede bemesting te kunnen overgaan, den bodem op verschillende plaatsen moeten analyseeren, ten einde te kunnen weten welke stoffen in den grond ontbreken. Zulk eene werkwijze is echter te omslachtig en gaat zeker gepaard met te veel kosten; van daar dat ervarene planters zich liever aan stalmest houden, van de meening uitgaande, dat bij de rijke verscheidenheid aan voedingsbestanddeelen, die men in deze mestsoort vindt, allicht het ontbrekende er in gevonden wordt, dat de kwijnende plant noodig heeft; terwijl bij kunstmest de bestanddeelen bepaald worden door eenige stoffen, die misschien juist van pas komen voor een gedeelte van den te bemesten tuin, maar daarentegen een ander gedeelte niets zal baten, wijl hier dezelfde bestanddeelen reeds in den grond

gevonden worden en 't gebrek juist aan een in die mestsoort ontbrekend bestanddeel ligt.

Dat eenige proeven met kunstmest, liefst zonder te weten uit welke stoffen deze bestaat, noch welke aan den bodem ontbreken, goed gelukt zijn, is louter toeval. Dat zal een ieder mij wel willen toegeven.

Spruit echter de slechte groei der boomen voort uit gebrek aan minerale stoffen, dan zal ook stalmest weinig baten, maar dan is dunkt me eene analyse des bodems ook onontbeerlijk, ten einde te kunnen constateeren welke soort van minerale stof aan den grond moet worden toegevoegd.

Wat betreft het bemesten van boomen, die in eenen normalen toestand verkeeren, zulks is naar mij dunkt overbodig. Aan den normalen groei van eene plant kan men het best de gesteldheid van den bodem beoordeelen, immers daarmede wordt het bewijs geleverd, dat alle bestanddeelen voor de plant benoodigd, er in aanwezig zijn, en in voldoende mate. Het vermeerderen van den voorraad voedingstof daar, waar nog voldoende aanwezig is, is onnoodig en. . . . . niet zeer voordeelig.

Eerst wanneer de groeikracht begint te verminderen (een ervaren planter overziet zulks met een oogopslag en heeft niet noodig te wachten tot de planten in een toestand tusschen leven en dood verkeeren) wanneer, zeg ik, de groeikracht begint te verminderen, is het tijdig genoeg om den noodigen mest in den grond te brengen, en, wanneer gebrek aan organische stoffen de oorzaak daarvan is, dan zal ongetwijfeld goed vergane stalmest (let wel! *goed vergane stalmest*) eene goede uitwerking opleveren.

Dan ook moeten, zoo als ik boven heb vermeld, bepaalde tijdstippen voor bemesten worden genomen. Ieder planter weet, dat mest in drogen grond hoegenaamd geene uitwerking heeft, daar hij eerst in een vloeibaren toestand moet verkeeren, om door de plant te kunnen worden geabsorbeerd, daarom zouden als goede tijdstippen voor bemesting kunnen worden aangemerkt: ongeveer een maand voor 't eindigen en in het begin van den regenmoesson. Dat onvergane mest of liever gezegd mest vermengd met stroo of andere gras-

soorten, die nog ontbonden moeten worden, zeer schadelijk is, is geloof ik een ieder bekend. De broeiing toch, die de verrotting of ontbinding voorafgaat, ontwikkelt in den grond eene warmte, die niet anders dan zeer nadeelig op de in de nabijheid staande plant kan werken.

Van dit onderwerp afstappend, willen wij den Heer H. volgen in zijn verhandeling over schaduwboomen.

Met recht wordt door ZEd. beweerd, dat de dadap Srep het meest als schaduwboom voorkomt; de meening echter dat Srep afgeleid zou zijn van hasrep (koud) is onjuist. Even zoo goed zou men dan kunnen beweren, dat 't komt van een ander javaansch woord dat op Srep eindigt.

De ware benaming van de dadap Srep is dadap wangie. Bijna overal echter wordt zij dadap Srep (eigentlijk dadap Sirep) genoemd; en zulks omreden haar blad of schors als pijnstillend of bedarend middel tegen wonden en hoofdpijnen wordt aangewend.

Sirep (volmaakt verleden tijd van njireppie, dat blusschen, sussen, tot bedaring brengen beteekent) wil zeggen gebluscht, gesust, tot bedaring of in slaap gebracht, enz.

Eene verdere uitweiding over deze plant als schaduwboom vind ik onnoodig, daar elke planter, van af den koelie tot den landheer toe, zoo volkomen op de hoogte is van hare goede eigenschappen, hare levensvoorwaarden en de wijze van voortplanting, dat eene verhandeling daarover gerust beschouwd kan worden als iets overbodigs.

Dat zij van al de tot dus verre als schaduwboom gebezigde planten de beste is, weet ook iedereen.

Een ander geval wordt het, wanneer men (om zooveel mogelijk van den grond te profiteeren) een andere soort plant als schaduwboom tracht te vinden, die tevens als produceerend individu zou kunnen worden in cultuur gebracht. De beantwoording hiervan is vrij wat ingewikkelder doch, naar mij dunkt, van zeer veel waarde voor den koffieplanter.

Hierop dient men, vooral met het oog op de thans heerschende plantenziekten, meer te letten dan dit tot dus verre het geval is.

Schaduw of liever gezegd schaduwboomen zijn er nog ge-

noeg in ons schoone Insulinde. Daar, waar zelfs rotswanden prijken met het groen van respectabele planten, in zoo'n rijke verscheidenheid, daar kan geen sprake zijn van, of vrees gekoesterd worden voor gebrek aan schaduwboomen.

Maar schaduwboomen, die ons loonen voor al de moeite en zorgen, die wij daaraan besteden, ziedaar de quaestie.

Zoo UEdG. bovenstaande een plaatsje in Uw tijdschrift wil gunnen, ben ik bereid van tijd tot tijd meer daarvoor bijtedragen.

Met de meeste hoogachting

UwEdG. Dw. Dienaar,

M. W. Th. ACKERMANN.

KEMBANG-AMPEL.

Door de dessa's.

1. De koneng gedek.

Deze plant wordt op Batavia en in Oost-Java genaamd temoelawak; zij komt in de bergstreken veel voor en is zeer moeielijk uitteroeien. De inlander maakt er meel van voor gebak, ook wordt ze gebruikt voor medicijn. Tot poeder gevreven, met water vermengd, dan goed uitgeperst, laat men ze een nacht bezinken en drinkt elken morgen een wijnglas op de nuchteren maag, wanneer men galachtig is of een begin van leverziekte heeft.

Gekookt met ja.aansche suiker en juist op het kookpunt opgenomen, werkt ze pijnstillend bij buikpijn en diarrhee.

2. Kemalakian *(Croton Tiglium)*.

Een halve pit is voldoende om te laxeeren; hoe meer

water men daarbij drinkt, hoe sterker het werkt. Om de werking te doen eindigen drinkt men klapperwater.

3. Surrogaat voor Koffie.

Vele inlandsche ambtenaren weten nog steeds niet, dat de inlander zijne koffie wel mag roosteren, stampen en drinken en ook dat hij gestampte koffie mag verkoopen. Wel is waar laat men den verkoop van koffie op groote plaatsen toe, maar in de afgelegen dessa's gaan op last van de ambtenaren steeds speurhonden rond, om te beletten dat er ook maar één boontje wordt verbruikt.

Toch komen er groote hoeveelheden in handen van chineezen. De koffie is intusschen een volksdrank geworden en als er geen koffie te krijgen is, gebruikt men wat anders.

Men neemt de bladeren van de keteppeng badak (*Cassia alata* L.) roostert die en stampt ze daarna tot poeder. Katjang kedelé (*Soija hispida* MÖNEH) wordt ook als koffie geroosterd en fijngestampt, deze beide poeders worden door elkander gemengd en als koffie gedronken.

Wil de inlander koffie vervalschen, dan neemt hij 1 deel koffie op 1 deel gestampte katjang kedelé.

Djagoong en rijst wordt daarvoor ook wel gebruikt.

4. Djenkol (soend.)

Wie kent niet deze vrucht, welke ongeveer riekt als limburgsche kaas.

Over den smaak valt niet te twisten, zeker is het dat de inlanders er wel eens te veel van gebruiken en ziek worden. Een verschijnsel daarvan is, dat men niet kan urineeren.

Onder de vele middelen, die aangewend worden om den zieke van deze kwaal aftehelpen komt deze voor: men neemt twee theelepeltjes buskruid in warm water en drinkt dat.

Heeft men geen buskruid dan zoekt men een bos stroo van ketan item, steekt dat in brand, vermengt de asch met water en drinkt dat.

Laboe Parang (maleisch.)
5. Ledjed en Waloe (soend.)

De pitten van deze plant moet het beste ja zelfs een

onfeilbaar middel zijn ter verdrijving van den lintworm.

Kinderen geeft men 400 en volwassenen 800 pitten.

Het middel is onschadelijk. Baat het niet, het schaadt evenmin.

Degenen, welke bij dit middel baat mochten vinden, worden vriendelijk verzocht 5 % van hun inkomen over een maand overtemaken aan de Ambachtsschool te Batavia, want goede raad is duur. Arme drommels kunnen met geven wachten tot zij wat missen kunnen.

6. Het planten van getjangkokte djerookboomen.

Nadat men een tak getjangkokt heeft en wanneer de wortels lang genoeg zijn, wordt die tak ongeveer op een handbreedte onder de wortels afgesneden.

Intusschen heeft men het gat gegraven, waar de plant moet komen, daarin wordt een modderpap gedaan, die dienen moet om de witte mieren uit de plant te houden; in die modder zet men een klapper, welke van boven is afgesneden, zoodat er een ronde opening in is, het water van die klapper is van te voren met suiker vermengd.

De afgesneden tak wordt in de opening van die noot geplaatst en het gat met aarde dichtgeworpen. Daarna bindt men den stam van het boompje stevig vast aan horizontale stutten, zoodat er geen beweging in is, en de plant ongestoord kan wortel schieten.

7. Bevruchting van djerookboomen.

De menschen, die de vorige bewerking bij het planten van djerooks toepasten, hebben hier op 2400 voet hoogte evengoede pompelmoezen als te Batavia.

Om nu die boomen veel te doen dragen graven zij om den boom den grond weg, zoodat de wortels zichtbaar zijn. Nu gaat de boom snel bloeien en zoodra hij geheel vol vrucht zit, wordt het gat weder dicht geworpen tot tijd en wijle de vruchten zijn verkocht.

Aan een betrekkelijk kleinen boom telde ik meer dan 150 goede djerooks.

A.

Verschil in smaak.

Twee mij bekende bloemenlief hebbers hebben, als ze elkaar bezoeken, dikwijls kwestie. De een heeft eene fraaie verzameling crotons, de andere toch is eene specialiteit in begonia's. — Ieder bepleit de voordeelen zijner plantsoort, en dit geeft dan aanleiding, dat ze elkaar nog al eens in 't haar zitten.

Het toeval wilde, dat ik het ongeluk had eenen dergelijken twist bij te wonen; beiden wenschten mij toen als scheidsrechter te zien optreden, eene taak, waarvoor ik mij incompetent verklaren moest.

De smaken verschillen, over smaak valt niet te twisten, zijn ware woorden; voor een groot deel is verschil in ontwikkeling de oorzaak van dit verschijnsel.

In Europa zijn de zoogenaamde mozaiek-vakken zeer in den smaak, en werkelijk vindt men hier en daar ware prachtstukken van fraaie lijnen en harmonieerende kleuren, die iemand, wiens schoonheidsgevoel maar eenigszins ontwikkeld is, met het meeste genoegen bewondert. Toch wordt in tijdschriften enzv. deze smaak op hatelijke wijze gekritiseerd, hij wordt betiteld als wansmaak en meer andere nog minder fraai klinkende qualificaties. Een eerste voorstander van de in Duitschland zoogenoemde Teppich Gärtnerei is de Garten-Inspector SIEBERT in Frankfort. Een buitengewoon fraai aangelegde parterre ligt in den door hem beheerden Palmengarten, vóór de groote serre, zelden zag ik iets fraaiers. Behalve deze soort aanleg is in denzelfden tuin de engelsche meer ongedwongen stijl regel. Terwijl er nu in de duitsche tuinbouw-tijdschriften heftig gestreden werd tegen den z. g.

wansmaak, liet SIEBERT aanteekening houden van het aantal bezoekers, dat oplettendheid wijdde aan den mozaiek aanleg of aan den z. g. engelschen tuin; het resultaat overtrof verre zijne verwachtingen, ik meen dat de verhouding was 20 tegen 1, in het voordeel van zijn geliefde Teppich Gärtnerei.

De meeste der meer ontwikkelde liefhebbers en vooral bloemisten en bloemkweekers, hebben meer op met een enkele. alleenstaande, fraai ontwikkelde plant; men kan zoo iemand vol bewondering zien staan bij een fraaien alleenstaanden palm, een krachtig ontwikkelde *Araucaria*, een buitengewoon mooi bloeienden alleenstaanden boom of heester. Al deze zaken spreken meer tot de laatste categorie van personen.

In Nederland heb ik menschen gekend, die alleen pensées (*Viola tricolor*) kweekten, anderen hadden niet anders dan cactussen, fuchsia's, pelargoniums enzv, ze bezaten van deze planten gewoonlijk een min of meer volledige collectie en meestal fraai gekweekte planten. En de rozenliefhebbers, men telt ze bij duizenden, ook hier in Indië; met hoeveel moeite deze cultuur in de benedenlanden ook te worstelen hebbe, toch zijn de rozenvrienden legio. Met innig genoegen zal een der laatstgenoemden u zijn prachtige *Paul Neyron* toonen, waaraan bloemen zitten van zooveel cm. middellijn. Met niet minder trots laat de orchideeën-liefhebber u zijne kostbare planten zien, »ziehier die krachtige *Dendrobium*, die met vijf stengels te gelijk bloeit, die schitterende *Phalaenopsis*, die reeds een maand lang met de sneeuwwitte bloemen prijkt", zoo zouden we nog lang kunnen doorgaan. Al deze menschen hebben genot van hunne planten, en waarom zoude niet ieder zijn stokpaardje moge hebben, altijd onder voorwaarde, dat hij er een ander niet mede omver rijdt.

Als we den blik wat verder om ons heenslaan, en we bezien de planten-liefhebberijen van de chineezen, dan vinden we daar weer veel grootere afwijkingen van onzen smaak. Met veel zorg en moeite kweeken ze dwergplantjes, vormen ze planten van allerlei, ik zou haast zeggen, als het van een onzijdig standpunt geoorloofd is, gedrochtelijke vormen. Deze menschen, die toch al zooveel eigenaardigs hebben, vinden daarin een genot.

De bloemkweekerij, de aanleg van tuinen, de versiering met bloemen enzv., behooren tot de schoone kunsten gerangschikt te worden. Ieder mag zijn eigen smaak in deze volgen, doch het staat aan de meer ontwikkelden, aan hen, die veel gezien en vooral goed gezien hebben, den smaak van de in dit opzicht minder bevoorrechten te leiden, te verbeteren.

W.

Koloniaal Museum te Haarlem.

De volgende mededeelingen achten wij voor onze lezers van groot belang. Wij nemen ze over uit het Tijdschrift van de Maatschappij van Nijverheid (zie hierachter onder de ontvangen boekwerken), en wijzen er ten overvloede op, dat wij steeds bereid zijn nadere inlichtingen te geven over de behandelde onderwerpen, voor zooverre wij daartoe in staat zijn, of ook daartoe in staat gesteld kunnen worden.

1. Luffa.

Deze grondstof, ook bekend als plantaardige spons, Luffaspons, Towel-gourd, Wash-rag, Loofah, is afkomstig van eene bijna in alle tropische gewesten voorkomende plant, de *Luffa aegyptiaca,* waarvan de 20—30 voet lange, taaie hoekige stengels met sterk spiraalvormig gewonden ranken bezet, zich slingerende om de eene of ander naburige plant, een steun hebben gezocht. De groene op de aderen behaarde vijflobbige bladeren gelijken veel op die onzer meloen- en kalebas-planten; de *Luffa* behoort dan ook als dezen tot de familie der komkommerachtige gewassen, wat ook aan hare tamelijk groote, éénslachtige, éénhuizige bloemen is waar te nemen. De vrucht, die voor ons het belangrijkste deel der plant is, daar uit haar de vezelstof bereid wordt, is driehokkig, in verschen toestand groen gekleurd, zeer verlengd

peervormig van gedaante, met 10 over hare geheele lengte verloopende koordvormige zwarte verhevenheden; bij het rijpen opent zij zich met een soort dekseltje. De talrijke zaden zijn plat, donker gekleurd. De vruchtwand wordt onder de opperhuid gevormd door een zeer samengesteld netwerk van dikkere en dunnere vaatbundels. De zwaarste dezer vaatbundels hebben een verloop evenwijdig met de koordvormige verhevenheden en bevinden zich voor een deel juist onder deze aan den buitenkant van den vruchtwand, voor een ander deel op de plaats der drie tusschenschotten aan den binnenkant; onderling worden zij door ontelbare, dwars verloopende met elkander anastomoseerende kleine vaatbundeltjes vereenigd. Om dit netwerk onbeschadigd uit de vrucht te verkrijgen, wordt deze gedurende korteren of langeren tijd op een vochtige warme plaats bewaard, tot het zachte vruchtmoes, dat de ruimte tusschen de vaatbundels innam verrot is. Dit wordt dan door herhaald uitwasschen te gelijk met de zaden en slijmachtige zelfstandigheden verwijderd. Somtijds wordt ook de vrucht zonder voorafgaande weeking oppervlakkig ingesneden en het sappige weefsel door wrijven, wringen en veelvuldig uitspoelen. door de gemaakte opening met de zaden verwijderd. Als het na deze bewerking overgebleven netwerk droog is, heeft het een geelwitte kleur en is tamelijk hard en ruw op het gevoel, maar zeer buigzaam; het neemt gretig water op en wordt dan zacht, zonder echter aan stevigheid te verliezen; in dezen toestand laat de Luffa zich zeer gemakkelijk samenpersen.

Het opslorpend vermogen gepaard aan veerkracht en duurzaamheid, hebben geleid tot de vele industrieele toepassingen dezer grondstof. Behalve het reeds lang bekende gebruik van de Luffa als *spons*, vervaardigde men in den laatsten tijd ook een uitstekend soort *huidborstel* van deze vezelstof; *paardendekens* van Luffa voldoen vooral daarom, omdat bij transpiratie niet alleen de uitgescheiden vochten terstond worden geabsorbeerd, maar er buitendien tusschen de mazen in, een laagje lucht blijft bestaan dat verdere transpiratie voorkomt; buitendien kunnen zulke dekens gemakkelijk met zeep en water worden gereinigd; om al deze eigenschappen

zijn Luffa-onderlagen voor zadels in den laatsten tijd zeer gezocht; ook wegens hare groote duurzaamheid, daar het na langdurig gebruik voldoende is ze een korte poos in water te leggen of flink met water te besproeien om ze weer geheel haar eersten vorm en hoedanigheden te doen herkrijgen. Voor inlegzolen voor schoenen schijnt de Luffa ook op den duur veel doelmatiger dan kurk of vilt. Vooral tegen zweetvoeten zijn deze soort zolen zeer heilzaam. Luffazolen doortrokken met was, harde paraffine, geoxideerde olie of guttapercha, of ingelegd tusschen twee lagen hiervan, munten uit door lichtheid, duurzaamheid en waterdichtheid.

In Duitschland bestaat eene fabriek (Loofah-Waaren Fabrik von H. WICKEL te Halle), waar bijna uitsluitend Luffa schoenzolen worden gemaakt, die zeer goed schijnen te voldoen; een kleinere afdeeling aan deze fabriek houdt zich uitsluitend bezig met het vervaardigen van *geneeskundige verbanden* van dezelfde grondstof. De nieuwste toepassing werd door de firma MELTZER & Co in den handel gebracht: namelijk *Luffamandjes* tot het verzenden van versche bloemen. Deze mandjes schijnen voor het beoogde doel uiterst geschikt te zijn; voor het gebruik laat men de wanden, door het mandje in water te plaatsen of het flink te besproeien, zich goed vol zuigen, dan schudt men het uit, opdat er vooral geen water op den bodem blijve, en plaatst de bloemen er in, die nu in een vochtige atmosfeer vooral daarom lang frisch kunnen blijven, dat de lucht door de openingen vrij naar binnen kan treden.

De Luffa-plant komt bijna in alle tropische gewesten in het wild of verwilderd voor, zoo o. a. in Egypte, Arabië, China, Cochinchina, Japan, Ceylon, Java, Noord- en West-Afrika, Zuid-Amerika en Australië. De Luffa van den handel komt bijna uitsluitend uit Japan, dat dan ook het eenige land is, waar men zich met ernst op de cultuur heeft toegelegd. Zeer wenschelijk ware het dat men haar ook in onze koloniën in Oost en West beproefde, daar de vraag naar dit artikel nog steeds toeneemt ([1]).

([1]) De cultuur op Java gaat uitstekend: we zijn in het bezit van een prachtig gedroogd exemplaar van de Luffa-vrucht.

Red. T. v. L en T en B.

De plant laat zich uiterst gemakkelijk kweeken en stelt geen groote eischen aan den grond. De éénjarige zaailingen worden tegen rasterwerk of stokken aangezet, waar ze nu zelve verder tegen opklimmen; men behoeft slechts de eerste bloemen af te plukken en van de latere het noodige aantal te laten zitten; bij het oogsten lette men er op de vrucht op den juisten tijd af te plukken; geschiedt dit te vroeg dan is de vezel onsterk; de vrucht is rijp tot inzamelen wanneer zich in haar onderste deel sappen hebben verzameld, wat merkbaar wordt door het uitdroppelen daarvan.

Na het drogen worden de vruchten in partijen van 2000—3000 stuks in balen samengeperst en dan als ongebleekte Koh-Luffah geexporteerd.

Voor badsponsen wordt de vrucht onopengesneden gebruikt; voor wrijfborstel wordt zij opengesneden en omgekeerd, zoodat de aan de binnenzijde gelegen vaatbundels, die harder en steviger zijn, naar buiten komen te liggen. (1)

2. Arabische gom.

De schaarste aan arabische gom blijft steeds voortduren, en het is te vreezen dat de tijd zal aanbreken dat zij in het geheel niet meer op de markt voorkomt. Van alle kanten tracht men dan ook gomsoorten te vinden, die haar zouden kunnen vervangen. Totnogtoe echter vond men geen die haar geheel nabij kwam in zuiverheid en kleefvermogen; het meest nog voldoet in dit opzicht de *kasjoe-gom*, waarvan reeds vroeger in het verslag van het Museum en ook in ons Tijdschrift mededeeling werd gedaan. Het bezwaar van deze uit onze west-indische bezittingen afkomstige gomsoort blijft echter tot nogtoe het verkrijgen van groote hoeveelheden, en zoolang men niet met ernst zich op het kweeken der kasjoe-boomen in Suriname toelegt, is vooreerst hierin niet op verandering te hopen.

Onder de zelfstandigheden, die men ondertusschen als plaatsvervangers van de arabische gom heeft trachten in te voe-

(1) WAGENER & Co. te Soerabaia adverteeren Louffa schoonheidsponsen à *f* 2.50 per stuk.

Red.

ren, komen onder anderen nog voor *Amrad*, van *Spondias mangifera*, *Oomra* en *Pale Ghatti* afkomstig van *Feronia elephantum*, enz. waarvan echter enkelen te veel looistof bevatten en dus in de geneeskunde nooit bruikbaar zullen zijn. Verder: algine, een bestanddeel van verschillende Alg-soorten, gom van iersch mos, dextrine, zetmeel op verschillende wijzen bereid, mengsels van suikermelk en borax, die echter allen in het een of ander opzicht bleken ver beneden de voortreffelijke arabische gom te staan. Het blijft dus nog steeds zeer wenschelijk, *kasjoe-gom*, waar die voorkomt, te verzamelen en de boomen aan te kweeken.

3. Dilem-olie uit Java.

In het verslag van de Heeren SCHIMMEL & Co. komt omtrent deze olie het volgende berichtje voor: Uit Java ontvingen wij een monster *Dilembladeren*, die bizonder geurig zijn en ongeveer 1% etherische olie opleverden. Deze olie zegt men dat in reuk overeenstemt met patchoulie-olie, doch veel fijner en frisscher is dan deze. Zij is geelachtig-groen, tamelijk dik vloeibaar. heeft een soortelijk gewicht van 0.960 en kookt tusschen 250—300° C.

Wanneer de kosten van bereiding dezer olie niet te hoog zijn, kan zij een eerste plaats innemen in de parfumerie, en men is dan ook begonnen een onderzoek in te stellen naar de botanische afkomst der bladeren, en naar de mogelijkheid een grootere hoeveelheid te verkrijgen.

Wij kunnen hieraan toevoegen, dat de olie afkomstig is van een *Pogostemon-soort;* verscheidene soorten van dit geslacht zijn in Nederl. Indië bekend als *Dilem*, en zijn verspreid over Java, Sumatra en Borneo. Het verder onderzoek en de cultuur (1) zij ook onzen planters aanbevolen.

4. Gebatikte sarongs als handelsartikel.

Als een bewijs hoe in den vreemde het javaansche batikwerk op prijs gesteld wordt, diene het feit, dat de ceylonsche handelaren in kramerijen, die te Colombo op de hol-

(1) De cultuur van de dilem is uiterst gemakkelijk; door stekken wordt ze vermenigvuldigd.

Red. T. v. L. en T. en B.

landsche mailbooten hunne waren komen aanbieden, steeds naar sarongs of kains (echte) vragen en daarvoor gaarne een relatief groote waarde aan snuisterijen in ruil aanbieden.

A governo voor repatrieerende indische dames, die hare oude sarongs op voordeelige wijze van de hand willen zetten.

Klimplanten.

Het zeer lezenswaardige opstel over witte en roode bruidstranen in het vorige nommer van dit tijdschrift, geeft mij aanleiding, de aandacht van de plantenliefhebbers, of liever meer in 't algemeen van de bezitters van tuinen, te vestigen op het groote nut, dat de z. g. klimplanten hebben ter versiering van tuin, erf en woning. Ik ben het met den schrijver eens, dat er te weinig gebruik gemaakt wordt van deze uiterst decoratieve planten. Vooral in Engeland wordt van de klimplanten een ruim gebruik gemaakt; prachtige effecten weten de bekwame engelsche tuinarchitecten, door eene juiste plaatsing van de klimmers, te maken. Aan ieder die Engeland bezocht heeft, is het opgevallen, hoe schilderachtig oude gebouwen, kerken enz., geheel of gedeeltelijk met klimplanten bedekt, er uit zien.

Weinig landen ter wereld zijn rijker aan klimplanten dan Insulinde. Het is waar, uit een schoonheidsoogpunt bezien, voldoen ze lang niet alle aan de eischen, toch zijn er velen, die wel verdienen gewaardeerd te worden. Éene beschuldiging wordt tegen de klimplanten ingebracht, waarvan ik ze niet geheel durf zuiveren, maar die toch bij nader inzien, zeer overdreven is. Dikwijls hoorde ik »klimplanten Mijnheer, ik wil ze op mijn erf niet hebben, 't zijn slangennesten". Met eene dergelijke afdoende bewering is het vonnis der prachtigste planten geveld, en waarop berust meestal deze

bewering?, eenvoudig op on-dits, die wie weet op welke wijze in de wereld gekomen zijn. Het feit is, dat in klimplanten zich wel eens slangen ophouden, òf ze evenwel meer daarin zijn dan in andere heesters en boomen is mij nooit gebleken. Het behoeft ons volstrekt niet te weerhouden, klimmers te planten op plaatsen, waar ze tot hun recht komen.

Op verschillende wijzen kunnen klimplanten tot verfraaiing van tuinen aangewend worden. Een der beste is wel tot bedekking van oude of minder fraaie boomen. In tuinen van eenige uitgestrektheid zijn allicht eenige boomen, die door ouderdom of andere oorzaken, hun fraaien vorm, hun krachtig aanzien, verloren hebben, die daarom niet meer ter verfraaing dienen kunnen en omgekapt behooren te worden; juist zulke boomen zijn uitstekend geschikt tot steun van klimmers. Het zijn vooral de in het bovengenoemde opstel besprokene witte bruidstranen, die uitstekend voldoen voor het bedekken van oude boomstammen.

De schrijver van genoemd opstel veroorlove mij een paar opmerkingen, ik hoop niet dat hij het mij ten kwade zal duiden als ik meen die te moeten maken; het zoude mij te meer leed doen daar het opstel getuigt van een praktischen blik; de goede wenken voor de cultuur enz. door schrijver gegeven zullen wel niet verloren gaan, ja het is te hopen, dat we nog meer van zijne opmerkingen over planten in dit tijdschrift zullen te lezen krijgen.

Schrijver meent dat beide planten, die men hier met den naam van witte en roode bruidstranen bedoelt, tot eene plantengroep behooren, [1] tot de z. g. *Convolvulaceae*, dit is in zooverre juist, dat de witte *Porana volubilis* tot genoemde plantenfamilie gerekend wordt, de roode *(Antigonon leptopus)* is eene *Polygonee*. Tot de laatste familie behoort ook de in patria zoo veelvuldig gekweekte boekweit; de *Antigonon leptopus* doet wel aan deze cultuurplant denken; zoowel aan het blad als aan den vorm van bloem en vrucht ziet men spoedig dat genoemde planten nauw ver-

(1) Waarde Heer W.! Wij lezen dat niet in het bedoelde artikel.

Redactie.

want zijn. Het groote verschil tusschen *Porana* en *Antigonon*, om van de kleine verschillen niet te spreken, zit in de bloem. De eerste heeft duidelijk twee bloemkransen, waarvan de buitenste of de kelk groenachtig en de binnenste of de bloemkroon wit is, terwijl *Antigonon* slechts een krans van roode blaadjes heeft.

Menig lezer hoor ik al de opmerking maken, dat zal wel zoo wezen, maar daar hebben wij niet veel aan of de plant tot deze of tot gene plantenfamilie behoort interesseert ons minder. Deze opmerking, hoe juist ook, gaat toch lang niet altijd op; gelukkig trachten de meeste liefhebbers de juiste namen bij hunne planten te krijgen; een plant met den naam heeft dubbele waarde, en ik ken hier op Java plantenvrienden, die verder gaan en ook gaarne meerdere bizonderheden van hunne lievelingen weten willen; laat deze regels voor hen geschreven zijn!

Het is een voorrecht als we voor eene plant eenen behoorlijken hollandschen naam hebben; zoo is de naam van witte bruidstranen voor de *Porana volubilis* misschien niet slecht gevonden, doch we mogen aan deze namen geen te groote waarde hechten, omdat ze natuurlijk plaatselijk zijn. Voor zoover mij bekend is, heeft deze plant in Nederlandsch-Indië geen anderen naam, toch ben ik daarvan lang niet zeker. Onze engelsche buren hebben een geheel anderen naam voor de *Porana* gevonden, zij noemen de plant „Horse tail creeper" (paardestaart kruiper). Ontegenzeggelijk is onze naam dichterlijker, en ik geef er ook gaarne de voorkeur aan; ik toonde slechts aan hoe plaatselijk zulke namen zijn. Als de *Porana* in bloei is, is het werkelijk een prachtig gezicht; die lange zuiver witte bloemtrossen, waarmede de plant als bedekt is, en die op eene losse en bevallige wijze overal vrij van de plant hangen, maken haar tot een onzer fraaist bloeiende planten. Het spijt mij wel, er is hier ook al weer een maar bij, dat woordje bederft dikwijls veel, de bloeitijd is zeer kort; in een paar dagen zijn de bloemen verdord; nog erger, als de bloemen zich 's ochtends openen en er valt 's middags een flinke regenbui, dan zijn 's avonds alle bloemen bedorven. Gelukkig staat hiertegenover dat de

plant nog al dikwijls bloeit; ik heb verzuimd aanteekening te houden, hoe dikwijls zij zich in den loop van een jaar in haar bruidstooi doscht.—

De andere besproken plant, de *Antigonon leptopus*, ontving 's Lands Plantentuin een dertigtal jaren geleden uit Honolulu; ik meen dat de plant op de Sandwich eilanden te huis behoort. In het begin meende TEYSMANN dat het hier te warm voor haar was, en plantte er eenige op 4500 voet, doch ze stonden daar lang te kwijnen. tot ze het eindelijk afleiden.— Het bleek later dat de *Antigonon* (roode buidstranen) juist eene plant is, uitnemend geschikt voor de warme, soms droge kustplaatsen; uitstekend doorstaat zij de grootste droogte en hitte. In tegenstelling met de *Porana* is de *Antigonon* bijna altijd met bloemen bedekt; wel is die bloei in den eenen tijd van het jaar milder dan in den anderen, maar zelden is geen bloem aan de plant te vinden. Nog heeft zij eene verdienste boven de *Porana*, dat zij ruim zaad produceert en daarom gemakkelijker te vermenigvuldigen is, ofschoon de vermeerdering der *Porana* door stekken niet zoo moeielijk is, als schrijver meent; hier ten minste gelukt het bijna altijd. Het is wenschelijk niet te oude takjes voor stek te nemen en noodig de stekken met eene glazen stolp te bedekken. Voor zoover ik weet brengt de *Porana* hier geen zaden voort. Ik hoop later nog eens in de gelegenheid te zijn, een en ander over andere fraaie klimplanten mede te deelen.

W.

Waarom geen Narcissen in Indië?

Naar wij vernemen is op de Jubilee-tentoonstelling van de Tuinbouw-vereeniging te Mainz a/d Rijn, geopend bij gelegenheid van het vijftig-jarig bestaan dier vereeniging, aan

de inzending eener zeer volledige verzameling bloeiende narcissen van de firma E. H. KRELAGE EN ZOON te Haarlem, een eerste prijs toegewezen.

Dit feit is wel der vermelding waard, daar de concurrentie op het gebied der narcissen-cultuur met Engeland voor onze nederlandsche bloemisten zeer zwaar is.

Wat zijn narcissen? zal menigeen onzer lezers of lezeressen vragen. Narcissen zijn bolgewassen, welke men in potten of op glazen kan kweeken of, zooals wij ze te Soerabaia in bloei zagen, in schotels, welke gevuld waren met schoone scherven en water. De kleur der bloemen speelt tusschen geel en wit, maar dan ook in alle denkbare nuances. Wij achten haar kweeking in Indië ook zeer goed mogelijk, en niet alleen in de koelere bergstreken, maar ook op de kustplaatsen. Het bewijs daarvoor hebben we te Soerabaia met eigen oogen aanschouwd. De firma KRELAGE te Haarlem zond ons een Catalogus der zeer volledige verzameling narcissen, welke bij haar verkrijgbaar zijn. Daarin worden minstens 400 verschillende vormen en kleuren genoemd, en hoewel er zeer dure bollen bijv. van *f* 60.— per stuk bij vermeld staan, zoo worden er ook genoeg genoemd van 5 en 10 cts. per stuk.

Voor eene proefneming raden wij aan bij de firma E. H. KRELAGE EN ZOON eenvoudig voor een bedrag van *f* 10, *f* 15, *f* 25 of wat men er voor over heeft, aan narcissen te bestellen, en de keuze der soorten aan de genoemde firma over te laten. De verzending kan 'per postpakket geschieden.

Al de in den catalogus vermelde narcissen zijn in drie groepen verdeeld; nl. die met groote kronen, met middelmatig groote kronen en met kleine kronen. De engelschen noemen niet oneigenaardig de eerste groep, de koffiekoppen; de tweede, de theekoppen en de derde, de theeschotels.

De H. H. E. H. KRELAGE EN ZOON te Haarlem deelen nog de volgende bijzonderheden mede omtrent de narcissen:

De narcissen behooren tot de oudste lievelingsbloemen der cultuur. In de vroegste werken over tuinbouw vindt men er reeds een groot aantal soorten van beschreven en afgebeeld Zoo o. a. in JOHN PARKINSON Paradisus Terrestris,

welk werk in 1629 verscheen en waarin reeds bijna honderd soorten vermeld zijn. Later hebben vooral in Engeland HAWORTH en HERBERT zich met de studie van dit geslacht bezig gehouden, en de door hen samengestelde monographieën zijn nevens het oudere werk van PARKINSON de voornaamste bronnen, waaruit men dit geslacht nader kan leeren kennen.

In de laatste jaren is de narcis weder eene modebloem bij uitnemendheid geworden. Bij den smaak der nieuwere tijden om matte en donkere kleuren te kiezen voor het behangen onzer kamers en salons, passen de bloemen der narcissen als decoratie zeer goed nevens het blauw porselein en het cuivre-poli; zij zijn dan ook voor dat doel zeer gezocht en de handel in afgesneden bloemen van narcissen om voor bouquetten enz. te dienen, is dientengevolge van groote beteekenis geworden.

Tot de populariteit der narcissen heeft veel bijgedragen het winnen in den lateren tijd van een groot aantal verscheidenheden en hybriden, waaromtrent vooral zich hebben verdienstelijk gemaakt in Engeland BACKHOUSE, LEEDS en NELSON, terwijl ook in Nederland, door DE GRAAFF eenige bijzonder fraaie verscheidenheden zijn gewonnen en de firma SCHERTZER in vroeger tijd de verzameling tros-narcissen door het winnen van uitmuntende nieuwigheden veel heeft verbeterd.

Deze nieuwigheden werden bij zeer groot aantal in den handel gebracht, meestal onder latijnsche benamingen. Daar men nu aan de verscheidenheden van de verschillende species en sub-species veelal gelijkluidende namen gaf, om gelijksoortige eigenschappen aan te duiden, kon van deze wijze van naamgeven voor de toekomst groote verwarring worden tegemoet gezien. Om dit tegen te gaan riep de *Royal Horticultural Society* te Londen den 1sten April 1884 te South-Kensington een zoogenaamde »Daffodil Conference" bijeen, welke de Heer J. H. KRELAGE tengevolge van bijzondere uitnoodiging bijwoonde. Op die bijeenkomst werd het besluit genomen, de latijnsche namen der verscheidenheden door gewone namen te vervangen, evenals men gewoon is te geven aan de verscheidenheden van andere bloemisten-

bloemen. Er werd voor dit doel een comité gevormd, dat terstond aan den arbeid ging. Tengevolge daarvan werd er een congres-lijst openbaar gemaakt, waarin al de nieuwe namen voor de narcissen vastgesteld, werden opgenomen.

In deze lijst werd ook de reeds vroeger aangenomen verdeeling der narcissen in drie hoofdgroepen bestendigd, een verdeeling, waarbij de grootte der kroon (der bloem) tot grondslag genomen was. Tengevolge van het bovenvermelde congres werd door de *Royal Horticultural Society* een vast narcissen-comité benoemd, dat jaarlijks eenige vergaderingen houdt, en dat over alle vraagstukken van nomenclatuur en rangschikking van dit geslacht beslist. De Heer J. H. KRELAGE is lid van dit comité.

Onder de nieuwere schrijvers over dit geslacht moet in het bijzonder verdienste toegekend worden aan MOORE, BARR en BURBIDGE. Het prachtwerk: The Narcissus, its history and culture by F. W. BURBIDGE, to which is added a scientific Revision of the entire genus by J. G. BAKER, werd in 1875 uitgegeven.

Sedert zijn zeer vele nieuwe vormen bekend geworden, zoodat men een nieuwe studie over dit geslacht, die op dit oogenblik door den Heer BURBIDGE bewerkt wordt, met verlangen tegemoet ziet.

Een soendaneesch volkssprookje. (1)

Wanneer men de uitwerpselen van de wilde kat nader beschouwt, dan ziet men daarin steeds een prop van alang-alang of ander gebladerte, dat er altijd schoon uitziet.

(1) Sprookjes als dit, we zeiden het reeds vroeger, stellen wij op hoogen prijs. Alle sprookjes, die op het indische landleven of op de natuur betrekking hebben, plaatsen wij gaarne. *Red.*

Bij navraag bleek mij dat daaromtrent het volgende volkssprookje bestaat.

Een manoek Pepoes en eene wilde kat gingen te zamen een weddingschap aan, wie het langst zou wakker blijven; beide kozen hun nachtverblijf in denzelfden boom.

De kat wist echter niet, dat het de gewoonte van die vogelsoort is te slaan, wanneer zij slaapt, en oordeelde het niet noodig te gaan kijken, omdat zij altijd het geluid hoorde.

Toen de vogel eindelijk wakker werd ging hij even kijken en zie de kat sliep. Fluks nam hij een blad van de tjongkok (*Curculigo latifolia* DRYAND), frommelde dat in elkander en stopte het in het achterste van de kat, vandaar dat van af dien tijd, die beesten den naam kregen van maoeng tjongkok.

A

Ontvangen Boekwerken.

Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid. Tijdschrift, Orgaan der Maatschappij. Afdeeling officieele mededeelingen. Stuk 1. April 1889.

Idem. Afdeeling Koloniaal Museum. Stuk 2. April 1889.

Bevat het eerste der beide genoemde stukken de Punten van Beschrijving voor de 112e Algemeene Vergadering en het 32ste Congres der Maatschappij, welke voor ons tot nu toe nog van weinig belang zijn, anders is het met hetgeen het tweede stuk ons oplevert. Daarin vinden we een belangrijk artikel van de hand van den Heer *J. W. H. Cordes,* getiteld; De Rasamalaboom en zijn hout. Voorts wordt de aandacht gevestigd op de Luffa, Arabische Gom, Dilem-olie uit Java, Gebatikte sarongs als handelsartikel. In korte berichten wordt het merkwaardigste medegedeeld uit den werkkring van het Koloniaal Museum. Dit tweede stuk zouden wij gaarne in Indië overal verspreid zien. Wij weten voorals-nog daarop geen ander middel, dan in onze kolommen aan de zoo nuttige inlichtingen een plaatsje te geven.

Pengadjaran dari hal Menanem sajoer-sajoeran olanda seperti slada, andewi, boontjis, wortel, biet, selderi, katjang roepa-roepa, nanas, aspersi dan sebageinja. Terkarang dalam bahasa melajoe dengan menoeroet karanga bahasa wolanda, oleh Toewan R. TEUSCHER, di Bandoeng. Betawi, ALBRECHT & RUSCHE, 1889.

De Heer *R. Teuscher* heeft een flink werk gedaan met deze handleiding voor groentencultuur in de maleische taal te geven Wij verwachten daarvan een groot debiet. Inlandsche hoofden en ook enkelen van de kleinere schaffen zich het boekje natuurlijk aan; bij chineezen zal het ook wel aftrek vinden en vele europeanen zullen aan deze korte maleische handleiding meer hebben, dan aan de meer omslachtige hollandsche werken over groentencultuur. Bovendien is dit boekje geheel voor Indië geschreven. Het werkje is in een handig ormaat gedrukt, en de prijs zal voorzeker het debiet niet in den weg staan. Een tweede druk zal deze eerste oplaag spoedig moeten volgen.

Catalogi, Prijscouranten, enz.

No. 402. 1 Juli 1888. Catalogus en Prijscourant (veranderingen voorbehouden) der Tuinbouw- Inrichting van E. H. KRELAGE EN ZOON, Hofleveranciers van Zijne Majesteit den Koning, Zaadhandelaars, Bloemisten en Boomkweekers 17,19, 21,23, 25 en 27 Kleinen Houtweg te Haarlem. 78e Jaargang, voor 1888-1889. Verschillende Bol-, Knol- en Wortelgewassen, (in uittreksel).

No. 407. 1 Augustus 1888. Catalogus en Prijscourant. Als boven. Haarlemsche Bloembollen.

No. 414. April 1889. Catalogus van Hyacinthen voor Tentoonstellingen, waaruit de in de pronkbakken te planten verscheidenheden gekozen worden. verkrijgbaar bij E. H. KRELAGE EN ZOON, Bloemisten, Boomkweekers en Zaadhandelaars te Haarlem.

No. 415. April 1889. Catalogus der zeer volledige verzameling Narcissen, verkrijgbaar in de Tuinbouw- Inrichting van E. H KRELAGE EN ZOON, Hofleveranciers van Zijne Majesteit den Koning, Zaadhandelaars, Bloemisten en Boomkweekers, 17,19,21,23,25 en 27 Kleinen Houtweg te Haarlem.

No. 416. April 1889. Catalog der Vollständigen Sammlung von Narcissen welche zu haben sind im Gartenbau-Etablissement von E H. KRELAGE UND SOHN, Hoflieferanten S. M. des Königs der Niederlande Samenhändler, Kunst- und Handelsgärtner, 17,19,21,23,25 und 27 Kleinen Houtweg, Haarlem, Königreich der Niederlande.

De firma E. H. KRELAGE EN ZOON te Haarlem is in Indië al te goed bekend, dan dat het noodig kan zijn haar op nieuw aantebevelen. Wij maken echter melding van de bovengenoemde prijscouranten, welke wij mochten ontvangen, omdat daaruit kan gezien worden op welk gebied de inrichting dier firma zich beweegt. Zij houdt zich bezig met de cultuur van en den handel (engros en détail) in: Haarlemsche Bloembollen in den ruimsten omvang, Bol- en Knolgewassen in volledige verzamelingen, Vollegrondsplanten, Dahlia's, Sierplanten, Rozen, Coniferen, Hulsten en andere altijd-groene Heesters, Vruchtboomen, Aardbeziën en andere vruchtdragende planten, Bloeiende planten, Bladplanten, Warme en Koude Kasplanten, Orchideëen, Camellia's, Azalie's, Rhododendrons, ingevoerde of door haar zelve gewonnen nieuwigheden, enz.

Ook in den zaadhandel verwierf zich die inrichting een goeden naam, door hare uitmuntende artikelen, als: Landbouwzaden, Boomzaden, Zaden voor industrieele doeleinden, groente- bloem- en plantenzaden, terwijl zij zich evenzeer beweegt op het gebied van den handel in gedroogde groenten en ingemaakte groenten in blik, als met dien in tuinbouwbenoodigdheden, het vervaardigen van voorwerpen zoo van levende als van gedroogde bloemen, bouquetten enz. enz.

Haarlemsche Maatschappij tot Verduurzaming van Levensmiddelen, te Haarlem. Opgericht 1864. Commissaris-Administrateur L. P ZOCHER, Directeur JOHS DE BREUK.

Prijs-Courant van verduurzaamde Groenten en Vruchten in Blikken, Hollandsche Champignons en Gedroogde Groenten.

Dit is iets voor onze dames. De alom gerenommeerde groenten, welke om Haarlem gekweekt worden, worden in deze Prijs-Courant aangeboden. Men kan verzekerd zijn, dat ze hier aan den smaak zullen voldoen. De H. H. E. H. KRELAGE EN ZOON te Haarlem belasten zich met bestellingen. De keurig gedrukte catalogus bevat ook eenige wenken, welke natuurlijk voor de meesten onzer huismoeders overbodig zijn. Wij zouden niet durven veronderstellen, dat onze

dames wenken noodig hebben voor het behandelen van groenten. Alleen de mogelijkheid, dat iemand op het noodige oogenblik zich niet volkomen de behandeling herinnert, haalt ons over om eenige dier wenken hier af te drukken. *Ze* zijn natuurlijk gegeven in verband met de door de bovengenoemde Maatschappij geleverde groenten.

Alle groenten worden vóór het gebruik drie à vier minuten gekookt.

Voor sommige groenten is het verkieselijk het zich in de blikken bevindende vocht aftegieten en door versch water te vervangen.

Het verkieslijkst is om de blikken bus, na te zijn opengemaakt, in een ketel van voldoende diepte, met kokend water gevuld, te plaatsen en daarin den genoemden tijd te laten koken.

De **Bloemkool** wordt eerst afgegoten, met koud water ververscht en daarna in versch kokend water twee à drie minuten doorgekookt.

Sleep-Asperges. Doperwten, witte en **grauwe Capucijners**, worden, na op bovengemelde wijze gekookt en afgegoten te zijn, op een gewarmde schaal opgedaan.

Bij de **Stoof-Asperges, Bloemkool, Tuinboontjes, Macedoine van groenten** en **Worteltjes**, worden de Sausen, elk naar vereischte toebereid, op de schaal gedaan.

Over **Macedoine van groenten** is eene *sauce à la crême* te verkiezen. **Jardiniere** dient tot **Vleesch-Garnituur.**

De **witte Capucijners**, eene nog weinig bekende groente, worden gebruikt als **Doperwten** of met peterseliesaus.

De Peren, Appelmoes. Rietperen- en **Kruisbessenmarmelade**, zijn met suiker toebereid en behoeven slechts gewarmd te worden.

De **Soepgroenten** worden afgegoten en in bouillon overgestort. Een blik is ruim voldoende voor zes portiën soep.

Bij de **Doperwten, Snijboontjes** en **Peultjes** kan een weinig suiker gevoegd worden naar verkiezing

De **Aspergeboontjes. Snijboontjes, Kropsalade, Peultjes, Postelijn, Spinazie, Andijvie, Spruitjes** en **Appelen** worden na op bovenstaande wijze gekookt te zijn, voor zooveel noodig, afgegoten en gestoofd in een pan of casserol *zonder deksel.* De boter wordt er bijgevoegd even voor het opdoen.

De **Laitue Romaine**, eene hier te lande weinig bekende groente, wordt even als **Andijvie** gebruikt, is evenwel iets malscher, en kunnen wij deze groente daarom zeer aanbevelen.

De **Roodekool. Raapstelen** en **Suikerbroodskool**, zijn fijngesneden; **Savoiekool** en **Boerkool** zijn in stukjes geplukt en dienen voor het opdoen gehakt te worden.

De **Hutspot** bestaat uit **Uijen** en **Wortelen** en moet na het overkoken fijn gewreven worden.



Handelsberichten.

Batavia, 20 Mei 1889. SUIKER. Geheel zonder handel gedurende de laatste veertien dagen, eensdeels wegens gebrek aan vraag anderdeels omdat houders, geen rekening houdende met de laatste berichten uit Europa, voortgaan prijzen te vragen die koopers niet kunnen betalen.

Verschillende fabrieken zijn reeds met malen begonnen, doch uitsluitend in West-Java, omdat er in den Oosthoek nog te veel regen valt.

KOFFIE. Enkele transactien hadden plaats tot *f* 57.50 à *f* 60.— voor gepelde *W. I. B.*, *f* 46.— à *f* 47.50 voor hoornschil, maar tot die prijzen zijn er meer verkoopers dan koopers.

De Gouvernements Java Koffie veilingen voor dit jaar zullen vermoedelijk gehouden worden op.

Vrijdag	13	September.
"	18	October.
"	22	November.
Donderdag	19	December.

Raming op 31 Maart van den Gouvt. *Menado* oogst voor 1889: 23250 Pls.

Op denzelfden datum schatte men den Gouvt. *Padang* oogst voor dit jaar op:

Pls.	4700	*Benedenlandsche*
"	60000	*Bovenlandsche.*
"	11000	*Noordelijke Districten.*
Pls.	78700.	

Raming van den Gouvt. *Java* Koffie Oogst 1889 op 30 April:

Residentiën.	31 Jan. pikols.	28 Febr. pikols.	30 Mrt. pikols.	30 Apr. pikols.
Bantam	1500	1500	1500	1500
Krawang	130	130	130	130
Pr -Regentsch	88500	88000	89000	92000
Cheribon	7000	7000	7000	7000
Tagal	36700	42300	42300	42300
Pekalongan	10000	10000	9350	9350
Semarang	19000	19000	19000	19000
Japara	400	400	400	400
Soerabaia	4200	4200	4400	4400
Pasoeroean	237170	237170	237170	237170
Probolingo	31500	31500	31500	31500
Besoekie	21360	21360	21360	21360
Banjoemas	9800	9800	9800	9800
Bagelen	6000	6000	6000	6000
Kadoe	11760	11760	9820	9820
Soerakarta	13000	13000	13000	13000
Djokdjakarta	1000	1000	1000	1000
Madioen	21850	21850	21850	21850
Kediri	5900	5900	5900	5900
Totaal...	526770	531870	530480	533480
tegen in 1888	483400	483400	480460	468360

In de Inkooppakhuizen ontvangen: 24307 Pls., waarvan 6052 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd op 30 April 1889.

Voor de aanstaande Juni veiling waren op 13 Mei in de Gouvt. pakhuizen te *Padang* voorradig:

3800 Pls.	*Bovenlandsche.*
50 „	*Aijer Bangies.*
200 „	*Painan.*
200 „	*Ankola.*
4250 Pls.	

ZWARTE PEPER. Verkoopen tot *f* 35.— voor uitvoer, en tot *f* 35 25 à *f* 35 50 voor locale consumptie; sedert wordt te vergeefs lager aangeboden.

DAMAR eeniszigns verlaten; afgedaan tot *f* 42.50; thans tot *f* 41.—à *f* 42.— verkrijgbaar.

COPRAH. Zeer weinig aangeboden.

RIJST. Den 6en Juni zal van Gouvernementswege eene aanbesteding gehouden worden voor de levering van 100.000 pikols Rijst ten behoeve van de mijnwerkers op Banda in 1889/90. De laatst betaalde prijzen per pikol waren, *f* 4.70 in 1886/7, *f* 4.18 in 1887/8, *f* 4 14 in 1888/9.

Prima qualiteit wordt schaarsch; men noteert thans Nr. 1 *Batavia* *f* 127.50 à *f* 132.50, Nr. 2 *f* 107.50 à 110.—

Soerabaia, 25 Mei 1889. SUIKER. Afdoeningen op den basis van vroegere transactien vonden geen plaats. Wel is er eene afdoening gelijkstaande met *f* 10¼ velquel, welken prijs men echter alleen voor eerste leveringen, die niet meer terkrijgbaar zijn, besteden wil.

Voor restant oogst bestaat geen vraag in verhouding tot de eischen van planters.

KOFFIE. De hooge eischen van planters blijven verdere zaken tegen houden en hadden tot *f* 60 voor gepeld en *f* 47½ voor hoornschil enkele transacties plaats.

Batavia, 3 Juni 1889. SUIKER. Steeds zonder verdere zaken en koopers flauw gestemd geen gelegenheid hebbende om in Europa of elders te verkoopen tot prijzen in verhouding tot wat houders thans eischen; tot *f* 10.— zijn voor het oogenblik zelfs geene restant oogsten te plaatsen.

De fabrikanten treffen het slecht èn met de vochtige weersgesteldheid èn met ziekte onder het trekvee; van daar dat er dan ook nog zoo weinig is afgevoerd.

Totaal Suiker afschepingen naar alle havens van 1 Juli tot 31 Mei:

	1886/7		1887/8		1888/9	
Naar	Pikols	Tons.	Pikols.	Tons	Pikols	Tons.
Europa.......	42.311.57	256 900	4.371.202	265.400	**8.007 048**	**182.577**
Amerika.....	931.72	5.657	97.024	5.891	**751.220**	**45.612**
Australië....	2.217.44	13.463	352.842	21 423	**509.969**	**30 964**
China..........	9.946.70	60.394	1.374.154	83.434	**1 377.350**	**83 628**
Eng. Indië..	165.11	1.000	27.941	1 695	**8 240**	**500**
Singapore...	3.346.88	20.321	210.193	12.763	**181.385**(*)	**11.018**
	5.891.942	357.735	6.433.356	390.605	**5.835.212**	**354.294**

(*) Opgave van de Mei afschepingen nog niet ontvangen.

Koffie. W. I. B. tot *f* 60.— vergeefs aangeboden want boven *f* 57.50 zijn er geen koopers terwijl voor *hoornschil* *f* 46.— geboden wordt. Een kleine partij, afkomstig uit de *Preanger* werd daartoe afgedaan.

Van *Macassar* wordt bericht dat de oogst van dit jaar op circa 90.000 picols wordt begroot, aanvoeren worden spoedig verwacht.

De *Padang* Juni veiling zal zeer klein zijn; de juiste hoeveelheid is echter nog niet op te geven.

Vrijdag 7 Juni zullen 2000 Pikols G. B. 1ste soort.
200 „ Mannetjes 1ste „
door de eigenaars van het land *Nangoeng* (Buitenzorg) aan de markt worden gebracht benevens op 5 Juni:

550 Pls. W. I. B. hoornschil Koffie van de onderneming *Pandan Aroen*.
500 „ „ „ „ „ „ „ „ „ *Djaja Negara.*
100 „ „ „ „ „ „ „ „ „ *Soekamadjoe,* alles oogst 1889.

Raming van den Gouvt. *Padang* oogst voor 1889 op 30 April:

Pls.	60000	*Bovenlandsche.*
„	3900	*Benedenlandsche.*
„	14000	*Noordelijke Districten.*
Pls.	77900	

In de Inkooppakhuizen ontvangen op dien datum 18146 Pls.; waarvan naar de afscheepplaatsen vervoerd: 9720 Pls.

De 1888, *Tjipamingies* oogst G. B. *(Preanger)* werd tot *f* 60.— herverkocht.

Zwarte peper flauwer en voor Export tot *f* 33.— à *f* 34.— verkocht: de aanvoeren uit den nieuwen oogst kunnen einde Juli of in Augustus binnenkomen.

Damar trekt weinig attentie; alleen prima kan tot redelijken prijs nemers vinden.

Coprah Zeer moeielijk te bekomen wegens de hooge prijzen van Olie.

Rijst Van den nieuwen oogst is nog niets ter markt en van den ouden weinig van goede qualiteit meer voorhanden; de laatste noteringen kunnen als nog van kracht zijnde beschouwd worden.

Correspondentie.

C. te *K.* Van *Caesalpinia dasyrachis* als schaduwboom is veel goeds bekend. 's Lands Plantentuin heeft één boom, welke zaden voortbrengt, als wij ons niet bedriegen. De verwoesting der Lampongsche bosschen door de asch van Krakatau bracht stagnatie in de verzending van zaden van deze boomsoort uit die gewesten.

L. te *A. G.* De tijdmeter is verzonden.

C. J. V. te *B.* De prijscourant hebben wij gezonden.

Tot ons leedwezen zijn in het vorige nommer op blz. 70 de initialen W. L. van den geachten schrijver over »Witte Bruidstranen" weggevallen.

INTERNATIONALE TENTOONSTELLING

VAN

AARDRIJKSKUNDE

IN HARE BETREKKING TOT

Plantekunde, Handel en Nijverheid,

TE

ANTWERPEN.

Door de »Cercle Floral" te Antwerpen zal in 1890 eene Internationale Tentoonstelling worden gehouden, welke wij oordeelen van bijzonder groot belang te zijn voor onze koloniën. Zoo ooit, dan mogen wij bij deze onderneming van onze Zuidelijke broeders niet ontbreken.

Wij hopen van harte, dat het onzer Regeering in Nederland behagen moge, officieel die Tentoonstelling te steunen; dan en ook dan alleen kan men verwachten, dat Nederland's koloniën met glorie uit den strijd zullen treden, waaraan alle koloniale staten zullen deelnemen. Onze koloniën *kunnen* met de koloniën van andere natiën concurreeren. Onze thee, kina, koffie, suiker, cacao, producten van groote en kleine culturen, kunnen daar de grootste prijzen weghalen, als men maar wil.

Wij hebben ons in relatie gesteld met den Heer CHARLES DE BOSSCHERE, President der Commissie, en deze had de beleefdheid ons onmiddellijk van de noodige programma's te voorzien. Wij houden ons bij ZijnEdelGestrenge aanbevolen voor verdere mededeelingen, die door honderden in Nederlandsch-Indië zullen worden gelezen.

Het voorloopige programma geeft het volgende algemeene plan voor de Tentoonstelling:

A. Permanente Tentoonstelling.

I. PLANTAARDIGE PRODUCTEN.

1°. Voedingsstoffen *a.* vruchten, *b.* zaden, *c.* wortels, *d.* bollen, *e.* knollen, *f.* andere plantendeelen.
2°. Vezelstoffen.
3°. Verfstoffen.
4°. Oliehoudende stoffen.
5°. Pharmaceutische stoffen.
6°. Houtindustrie.
7°. Verschillende takken van nijverheid.
8°. Producten van zuiver wetenschappelijk belang.

II. LEVENDE GEWASSEN.

1°. Flora van Californië.
2°. » » China en Japan.
3°. » » Australië.
4°. » ». Nieuw-Zeeland.
5°. » » de Kaap.

III. FOSSIELE GEWASSEN.

Verzamelingen van fossiele gewassen uit de streken, waarvan de flora's op de Tentoonstelling vertegenwoordigd zijn.

IV. PLANTEKUNDE.

1°. Herbaria.
2°. Verzamelingen van kunstplanten, bloemen en vruchten, welke kunnen dienen bij het onderwijs in plantenaardrijkskunde of tot completeering van de flora's, welke door levende gewassen vertegenwoordigd zijn,
3°. Gravures, teekeningen, photographiën, chromolithographiën, enz. *a.* planten, bloemen, enz. *b.* landschappen, enz.
4°. Inrichtingen van musea en plantentuinen: platte gronden, reproducties, catalogi, portretten van botanisten, van beroemde reizigers, enz.

5°. Handels- en nijverheids-musea: statistieken en wijzen van expositie van plantaardige producten, enz.

6° Botanische werken: *a.* werken over planten-aardrijkskunde, *b.* algemeene en locale flora's, *c.* periodieken, *d.* geographische kaarten, enz.

B. Temporaire Tentoonstellingen.

V. FLORA'S.

1°. Verzameling van de flora van de Congo.
2°. » » » » » Oost-Indië.
3°. » » » » » het Mexicaansche Rijk.
4°. » » » » » de tropische Andes.
5°. » » » » » Brazilië.
6°. » » » » » de eilanden van den Maleischen Archipel.
7°. » » » » » de oceanische eilanden van Afrika.
8°. » » » » » Nieuw-Caledonië.
9°. » » » » » West-Indië.

VI. WEDSTRIJDEN.

1ste Serie: Specimina van eene familie of een geslacht eigen aan eene streek, welke vertegenwoordigd is op de temporaire tentoonstelling of welke genoemd is onder de flora's hierboven sub. A II.
2de Serie: Cultuurgewassen.
3e Serie: Nieuw ingevoerde gewassen uit die landen.
4e Serie: Hybriden van eene of meer bepaalde ingevoerde gewassen.

C. Populaire Conferenties

met toepassing van hydro-oxygeen gaslicht over elke landstreek of over elk land, dat op de Tentoonstelling vertegenwoordigd is.

1°. Gezichten, landschappen, enz.
2°. Merkwaardige boomen en gewassen.
3°. Belangrijke plantendeelen.
4°. Portretten van groote botanisten, reizigers, enz.
5°. Musea en Botanische Tuinen, enz.

D. Congres.

Wijze van inrichting van een populair museum voor aardrijkskunde, met betrekking tot plantekunde, handel en nijverheid, enz., enz.

Bij deze voorloopige schets van al hetgeen er bijeengebracht en gedaan zal worden, is eene nota gevoegd, welke ten doel heeft, de belangrijkheid der Tentoonstelling en hare onderdeelen aantetoonen. Wij achten het onnoodig, daarover heden nog meer uit te .weiden. De lezer zal daarvan evenzeer overtuigd zijn als wij; dat hij met ons den wensch uite, dat die merkwaardige Tentoonstelling in alle opzichten goed slagen moge.

De Redacteur van het
Tijdschrift voor Land- en Tuinbouw
en Boschkultuur,

Dr. J. C. C. W. van Nooten.

Insectenetende planten (1).

DOOR

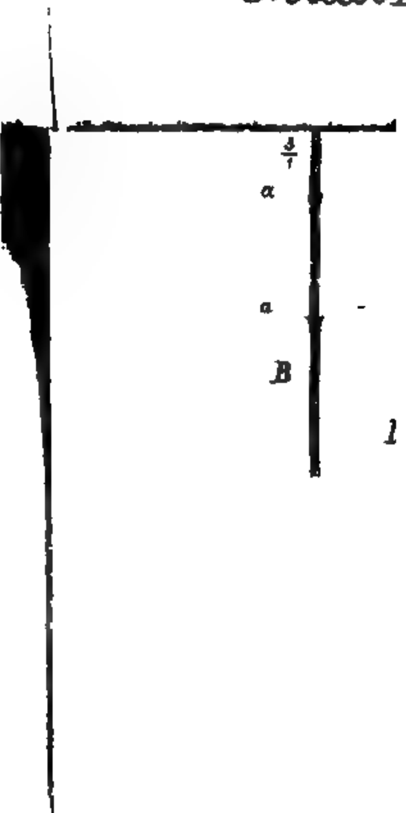
Hk.

Darwin, Sir Joseph Hooker en vele andere geleerden hebben belangrijke onderzoekingen gedaan over de wijze,

(1) Dit artikel met de bijbehoorende platen maakt deel uit van een boek over plantenkunde voor Indië bewerkt, dat waarschijnlijk op het einde van dit jaar het licht zal zien bij de firma G. C. T. van Dorp & Co. te Semarang.

Plaat XIX

Plaat XX





waarop de eigenaardig vervormde bladeren van enkele planten in staat zijn dierlijke stoffen te verteren en als voedsel te gebruiken. Voor wij overgaan tot de beschrijving van deze verwonderlijke natuurproducten, een enkel woord over de voeding bij planten met normaal gevormde bladeren.

Een boom bestaat in hoofdzaak uit een stam, die takken en takjes draagt, een groot aantal groene bladeren en een wortelsysteem. Aan elk dezer deelen is bij de voeding eene belangrijke rol toegedeeld.

De wortels hebben dunnere takken, die weder fijnere takjes en eindelijk zeer kleine wortelvezels dragen. Aan deze jongste gedeelten komen een groot aantal wortelharen voor, die zich zóó innig met de deeltjes van den bodem vereenigen, dat haar en aarde niet te scheiden zijn zonder het eerste te beleedigen. Een kiemplantje, voorzichtig uit losse aarde genomen en zacht geschud, blijft bedekt met veel aarde, die hardnekkig wordt vastgehouden. De microscoop is een beter middel om deze vergroeing nauwkeurig waartenemen.

Door de ontelbare wortelharen komen de wortels over een zoo groot mogelijke oppervlakte in aanraking met den bodem en nemen daaruit water en anorganische verbindingen op.

De dikkere wortels, de stam en de takken dienen om dit anorganisch voedsel te geleiden naar de bladeren.

Aan de bladeren is de belangrijkste rol toegedeeld. Deze hebben een platte schijfvormige, dikwijls diep ingesneden gedaante, te zamen eene uiterst groote oppervlakte vormende, die met de buitenlucht in aanraking is.

Bladeren hebben een hoofdnerf of meerdere nerven, die door den bladsteel in verbinding staan met de vaatbundels van tak en stam. Deze nerven verdeelen zich in steeds fijnere aderen en adertjes, aldus het zoogenaamde bladskelet vormende. Tusschen de mazen van dit skelet bevindt zich een bladmoes van groen gekleurde cellen. De groene kleur hebben deze te danken aan een menigte kleine groene lichaampjes, bladgroen of chlorophylkorreltjes genoemd, die in het protoplasma der cellen gelegen zijn. De aaneenvoeging der bladmoescellen, ten minste die van den onderkant der bladeren, is niet zoo innig of er blijven overal met lucht gevulde holten (intercellulaire holten) vrij, die met elkander in verbinding staan.

Het geheele blad is bedekt met een opperhuid van cellen zonder bladgroen en, vooral in de tropen, dikwijls bovendien met een waslaag, die het leerachtige aanzien aan de bladeren geeft.

De dunne zachte bladeren van djatti blanda, assem djawa, de roos, enz. verwelken veel eerder dan de leerachtige van wringin, tandjong, njamplong, djeroek, enz. enz.

De opperhuid en vooral de waslaag beschermt de laatstgenoemde bladeren tegen te snelle verdamping. Enkele bijzonder gevormde cellen van de opperhuid, vormen paarsgewijze (soms ook vier) huidmondjes, een naam, die afkomt van

de beide, min of meer gekromde cellen, die eene mondvormige opening in haar midden openlaten waardoor de buitenlucht tot de intercellulaire holten van het bladmoes toegang heeft. Onder invloed van het zonlicht, de temperatuur en den vochtigheidstoestand van den dampkring kunnen deze huidmondjes zich openen en sluiten.

Door de huidmondjes ontsnapt waterdamp, en dikwijls in zulke groote hoeveelheden, dat men verbaasd staat over het feit, dat al dit water door de wortels moet worden opgenomen en dikwijls 10 en meer meters in tegengestelde richting van de zwaartekracht door den stam naar de bladeren moet worden opgevoerd.

Volgens *Haberlandt* verdampt b. v. eene maïsplant gedurende 173 dagen, 14 liters water, en de zonnebloem in 148 dagen 66 liters.

De verdamping in de bladeren veroorzaakt waterarmoede in de omgeving der huidmondjes; dit evenwicht wordt hersteld door toevoer uit de naastbijliggende cellen, die op haar beurt het evenwicht herstellen door water uit de bladstelen te trekken en aldus plant zich de wateropzuiging voort van de bladeren tot de uiterste wortelharen; dat de snelheid dezer waterstrooming afhangt van de verdamping, m. a. w. van de wijdte der huidmondjes, is duidelijk. Deze waterstrooming dient om de anorganische zouten, die in dit water zijn opgelost, te brengen in de bladgroenhoudende cellen.

Het plantenlichaam toch bestaat hoofdzakelijk uit koolhydraten en eiwitstoffen. Omtrent de plaats, waar de laatsten gevormd worden, is men in 't onzekere; waarschijnlijk geschiedt dit in de groene cellen. Zeker is het dat de gave, om uit anorganische bestanddeelen koolhydraten te vormen, uitsluitend eigen is aan de bladgroenkorrels. Voor de bereiding dezer koolhydraten is noodig: water, dat door de wortels wordt geleverd en koolzuur, dat door de huidmondjes uit den dampkring wordt aangevoerd. De voor de eiwitstoffen benoodigde stikstof wordt als salpeterzure- en ammoniak- zouten en de zwavel als zouten van zwavelzuur door de wortels opgenomen Ook ijzer is noodzakelijk, omdat zonder dit element geen bladgroen kan bestaan.

Sterk spreekt hierbij de stelling, dat ontzaggelijke gevolgen uit kleine oorzaken kunnen voortvloeien. *Zonder ijzer, geen bladgroen; zonder bladgroen, geen vorming van organische stoffen uit anorganische verbindingen; zonder bladgroen, geen leven.*

Hiermede is in hoofdtrekken de normale wijze van voeding der planten uiteengezet; veel zal hiervan bekend zijn; misschien is het langdradig en vervelend maar voor het juiste begrip van de inrichting der insectenetende planten is deze inleiding noodzakelijk.

Er zijn planten, welke geen bladgroen bezitten; noodwendig moeten zij dus, door andere groene planten bereid, organisch voedsel opnemen. Zulke planten worden, naarmate zij of levende voorwerpen uitputten, of van dierlijken en plant-

aardigen afval leven: parasieten of saprophyten genoemd.

Het groote aantal schimmels, paddenstoelen, bacteriën en enkele hooger ontwikkelde planten behooren hiertoe; ook teren alle dieren, omdat zij georganiseerd voedsel verslinden, eveneens op de werking der groene plantencellen, op het bladgroen.

Enkele planten zijn ten deele parasieten en bereiden zelve een ander deel van haar voedsel. Hiertoe behooren de op de meeste tropische boomen woekerende *Loranthus*-en *Viscum*-soorten, die als taai boeroeng meer algemeen bekend zijn.

Ook de insectenetende planten leven gedeeltelijk van organisch (dierlijk) voedsel, maar zij verteren en nemen dit tot zich op een wijze, die geheel overeenkomt met de functiën; welke de maag bij de dieren verricht.

Een blad dient niet altijd tot de boven beschreven functiën: waar het noodig was, heeft de natuur den vorm der bladeren gewijzigd en daarmede hebben deze geheel of gedeeltelijk hunne oorspronkelijke bestemming verloren.

Nu eens zijn de bladeren vervormd tot groene ranken, die de planten in staat stellen om tegen sterkere individuen of voorwerpen op te klimmen (Plaat XIX Fig. A. en B.), dan weer zijn zij in doornen en stekels veranderd (Plaat XIX Fig. C), of wel zij worden ingericht tot voorraad schuren voor een toekomstige generatie (Plaat XX Fig. G—L.)

I

Drosera.

DARWIN ontdekte dat de bladeren van *Drosera* in staat zijn dierlijk voedsel te verteren.

De onderzoekingen, door dezen beroemden natuuronderzoeker op dit plantje verricht, zijn zóó in de hoogste mate nauwkeurig en de verkregen resultaten zóó merkwaardig, dat wij niet weten, wat het meeste te bewonderen, de geniale wijze van onderzoek van den geleerde of de practische inrichting door moeder natuur aan *Drosera* gegeven.

Drosera rotundifolia (Plaat XIX. Fig. H.) leeft in Eu-

ropa en ook in Nederland op veenachtigen heidegrond (1).

Zij is een kleine plant; de bladeren, tot eene wortelrozet vereenigd, zijn lang gesteeld, ongeveer cirkelrond, iets concaaf aan de bovenzijde en dáár met lange haarachtige aanhangsels bedekt (Plaat XIX Fig. K. vergroot). Deze aanhangsels, door DARWIN *tentakels* genoemd, bestaan uit een steel en een topklier, welke bij geopende bladeren is bedekt met een glinsterenden droppel kleverig vocht, die als een briljant in 't zonlicht schittert. (Vandaar waarschijnlijk de naam zonnedauw, dien de plant in Nederland draagt.)

Op het midden van het blad zijn de tentakels kort gesteeld en groen-rood; zij zijn langer en rooder gekleurd naarmate zij den omtrek naderen, terwijl de langsten aan den bladrand ontspringen en zelfs eenigszins naar beneden ombuigen. Ook op den bladsteel staan enkele zeer lange tentakels.

Kleine dieren: muggen, vliegen, mieren en andere insecten, die zich op de blaadjes wagen, kleven aan de klieren vast en bewegen zich angstig om weder vrij te komen, hetgeen echter aan kleine dieren zelden gelukt.

Door de aanraking en beweging van het gevangen dier worden de klieren geprikkeld, eene gewaarwording, die zich voortplant naar de naastbijliggende tentakels zoodat ook de *niet* aangeraakte topklieren worden geprikkeld.

Ten gevolge daarvan buigen de tentakels, langzaam naar binnen totdat zij het dier met de klieren aanraken en van alle zijden stevig omknellen (Pl. XIX Fig. J.). In dezen toestand scheiden de klieren een zuur vocht af, dat een stof bevat, met dezelfde eigenschap begaafd als de pepsine in onze maag n. l. om dierlijk, d. i. stikstofhoudend, voedsel te verteren en om te zetten in oplosbare producten, die als voedsel kunnen worden opgenomen.

In weinige dagen is, met uitzondering van de chitinehuid, het geheele dier opgelost. Opnieuw treedt dan een andere functie der klieren in werking; tot dusverre waren zij afscheidende organen, nu echter zuigen zij de gevormde voedingsvloeistof op.

Organisch, dus door anderen uit anorganische bestand-

(1) Ook op Java komen enkele *Drosera's* voor.

deelen bereid voedsel, wordt door *Drosera* verbruikt, evenals schimmels en paddenstoelen genoodzaakt zijn te doen. Zoodra al het vocht is opgezogen, hernemen de tentakels hunne vroegere positie en het blad is weder gereed om een nieuwe prooi te vangen en te verslinden.

Dergelijke plantjes, in een kamer overgebracht, kan men langen tijd in leven houden, door dagelijks kleine stukjes vleesch, gekookt eiwit of gelatine op de blaadjes te leggen

Voor wij nagaan welken invloed deze bijzondere eigenschap heeft op de normale functiën van bladeren en wortels, deelen wij eenige der meest merkwaardige ontdekkingen van DARWIN over de gevoeligheid der klieren mede. Ik kan echter slechts een enkele greep doen uit den grooten voorraad feiten.

DARWIN heeft o. a. nagegaan waardoor en op welke wijze de klieren geprikkeld en de tentakels opgewekt worden zich te bewegen.

Het is noodig, dat de klier zelve wordt geprikkeld; de dikke kleverige droppel toch, die elke klier omgeeft, kan zeer lichte voorwerpen dragen en dus van de klier gescheiden houden. In dit geval heeft geen beweging plaats. Sommige voorwerpen zooals: uiterst kleine stukjes hout, kurk, uitgebrande kool, voorzichtig op den droppel gebracht, absorbeeren echter het vocht en komen daardoor in contact met de klier.

Nauwelijks is dit geschied of de prikkel plant zich voort door den steel (wiens cellen daardoor van kleur veranderen) naar den voet der tentakels en binnen eenige seconden is een langzaam ombuigen waar te nemen.

Daarna wordt ook bij de naastbijzijnde tentakels de prikkel door den stoel naar de topklieren overgebracht.

Komt nu een insect met de binnenste kleine klieren in aanraking, dan plant de beweging zich centrifugaal voort en alle tentakels buigen zich naar het midden.

Zet zich een insect op den rand van het blad neer, dan buigen zich de rand-tentakels en dringen, met een eigenaardig rollende beweging, het insect naar 't midden, waar het spoedig geheel omstrikt wordt.

Om de grens der gevoeligheid der klieren te bepalen nam DARWIN proeven met zeer lichte voorwerpen en vond dat een stukje haar, wegende 0.000822 milligram, nog instaat was merkbare beweging te veroorzaken.

Dierlijke stoffen, die voor de plant *nuttig* zijn, veroorzaken eene veel snellere ombuiging dan stukjes glas, kurk, krijt, enz.; die *niet* voedend zijn en door de bladeren *niet* worden verteerd. In 't laatste geval wordt ook *geen* vocht met digestieve eigenschappen door de klieren afgescheiden.

De plant wordt op deze wijze voor veel nutteloos werk gespaard. Want hoe licht kunnen zandkorreltjes, blaadjes en andere voorwerpen de klieren prikkelen!

Opmerkelijker nog blijkt deze practische spaarzaamheid uit het verschijnsel dat de bladeren kleine stooten en schokken kunnen verdragen zonder dicht te slaan. Ook regen en wind hebben geen invloed.

Nog meer verwondering baart de groote gevoeligheid, die de *Drosera*-klieren bezitten voor stikstofhoudend voedsel. DARWIN nam vergelijkende proeven met ammoniakzouten (zooals wij weten de voornaamste bron voor stikstof in den bodem) door een droppel van zeer zwakke oplossingen te brengen op de klieren.

0.00445 milligram koolzure ammoniak,
0.0025 » salpeterzure ammoniak en
0.000423 » phosphorzure ammoniak veroorzaakten nog buiging. Wordt daarentegen een geheel blad in een nog veel zwakkere oplossing gedoopt, dan is beweging nog duidelijk merkbaar, indien iedere klier slechts 0.00000328 milligram phosphorzure ammoniak kan absorbeeren.

Zulk een gevoeligheid om stikstof te herkennen wordt alleen overtroffen door de spectroscoop.

Verdere bespreking zou den verbazenden indruk, die deze feiten maken, slechts verzwakken.

Laten wij nu eens theoretisch nagaan welken invloed dit vleesch verteren der bladeren uitoefent op de geheele huishouding der plant.

De onderzijde der bladeren, eenigszins ook de bovenzijde en zelfs een kleine ring bij de tentakels zijn groen, m. a. w., de plant bevat bladgroen; en waar dit is, wordt organisch voedsel bereid. Maar ontegenzeggelijk is de opname van dierlijk voedsel door de bladeren een groote besparing van werk, hetgeen ten goede moet komen aan het bladgroen en de wortels. Zulke planten behoeven noodwendig *minder* bladgroen dan hare normaal functioneerende zusters, en omdat de groene cellen daardoor *minder* organisch voedsel bereiden, kunnen de wortels met een veel kleineren aanvoer van anorganische stoffen volstaan en behoeven niet over een groote oppervlakte met de aarde samen te hangen. Hieruit volgt, dat vleeschetende planten *weinig wortels* en *weinig bladgroen* noodig hebben.

De natuur bewijst de juistheid dezer theoretische beschouwingen. *Drosera* is arm aan wortels, arm aan bladgroen en kan leven op een zeer onvruchtbaren bodem. Waarom? Omdat zij een groot deel van haar voedsel uit de lucht betrekt.

II.

Dionaea muscipula.

Dit plantje, meer algemeen als amerikaansch vliegenvangertje of vliegenklap (Pl. XIX Fig. D) bekend, bezit een wortelrozet van bladeren, die uit twee deelen bestaan: 1e een bladachtig verbreed gedeelte, 2e een rond plaatvormig gedeelte, dat tot klap is ingericht. Beide helften van dit laatste gedeelte kunnen, evenals de bladen van een boek, elkaar naderen, waarbij de middennerf als scharnier dient, terwijl de tanden der klepranden (zie figuur) in elkaar grijpen. Beide helften der klap, de kleppen dus, zijn aan de bovenzijden (binnenkant) bedekt met een groot aantal klieren, die *geen* kleverig vocht afscheiden; bovendien draagt elke klep 3 of 4 lange, haarvormige aanhangsels (filamenten). Raakt men, met eenig voorwerp, b. v. een stukje hout, *de klieren* aan, dan heeft geene beweging plaats. Een kortstondige aan-

raking der *filamenten* echter heeft sluiten tengevolge. De filamenten scheiden geen vocht af, dat kleverig is of evenals pepsine werkt; evenmin kunnen zij organisch voedsel opnemen en zijn ongevoelig voor ammoniakzouten, welke door de *Drosera*-klieren zoo gretig worden opgenomen. De filamenten doen uitsluitend dienst als voelers, die bij de minste aanraking geprikkeld worden en de klap sluiten. Met een wollen draad, zelfs met een haar van één engelsche duim lengte, kon DARWIN op deze wijze de klap doen sluiten.

Aanhoudende druk heeft geen of veel zwakkeren invloed op de filamenten dan momentane aanrakingen; ook regen en wind zijn onwerkzaam. De vele kleine klieren, die de binnenvlakte der kleppen bedekken, zijn droog bij geopende bladeren; brengt een stukje hout, kurk, steen of glas het sluiten der klap te weeg, dan blijven de klieren onwerkzaam. Zijn daarentegen stukjes eiwit, vleesch, gelatine, of insecten in de klap bekneld, dan volgt een overvloedige afscheiding van een zuur digestief vocht, die zoolang aanhoudt tot alle stikstofhoudende stoffen zijn omgezet. Daarna verrichten de klieren hare tweede functie: opslorping van het gevormde voedingsvocht. In veel hoogere mate dus dan *Drosera* bezitten de klieren van het vliegenvangertje de gave om stikstof te herkennen; slechts wanneer dit tot voordeel der plant kan strekken, werken de klieren.

Wij weten nu hoe *Dionaea* haar vleeschvoedsel verteert; maar op welke wijze vangt zij de dieren? Een kleverig vocht om insecten te lokken en vast te houden bezit zij niet, van een *langzaam* ombuigen en omstrikken van het dier zooals bij *Drosera* kan dus geen sprake zijn. Noodwendig moet, bij gebrek aan klevende stof, de klap zich snel sluiten en in den waren zin van 't woord insecten *vangen*, evenals wij dit met de hand doen. Dit heeft werkelijk plaats; eene zachte momentane aanraking der filamenten doet de klap opmerkelijk snel sluiten.

Hierbij heeft, volgens DARWIN, nog een verschijnsel plaats, dat in de hoogste mate onze bewondering opwekt en bewijst hoe de natuur steeds zoo zuinig mogelijk hare krachten en functiën doet werken.

Een *Dionaea*-blad kan niet voortdurend functioneeren; integendeel haar digestieve eigenschap is zeer beperkt. Nadat het eerste insect is gevangen en verteerd, heeft de klap een zekeren rusttijd noodig; nadat een tweede insect is verwerkt duurt deze werkelooze rustperiode langer en vele bladeren zijn, wanneer zij voor de derde maal een diertje ingesloten hebben, niet eens instaat dit geheel te verteren. Driemaal hoogstens kunnen zij hun prooi verwerken, onverschillig of deze groot of klein is. Daaruit blijkt reeds de noodzakelijkheid om slechts *dan* een digestief vocht af te scheiden, als er stikstofhoudend voedsel aanwezig is. Kleine dieren kunnen dus betrekkelijk weinig nut aanbrengen en zouden de krachten der *Dionaea's* noodeloos verbruiken. Hoe helpt zich nu de natuur? De getande randen der kleppen grijpen, bij het dichtslaan, in elkaar, maar niet zoo snel of daartusschen blijven, gedurende eenige seconden kleine openingen, waardoor kleine (voor de plant te kleine) insecten de klap kunnen ontvluchten, terwijl grootere dieren, die de moeite om verteerd te worden beloonen, worden ingesloten.

De functiën bij *Drosera* vereenigd in de tentakels, zijn bij *Dionaea* verdeeld: de filamenten dienen als voelers, de kleppen vangen en kiezen met hare getande randen de grootere dieren, de klieren eindelijk verteren en absorbeeren. Van deze merkwaardige plant is slechts een enkele soort bekend, levende op een zeer begrensde groeiplaats, Carolina in N. Amerika.

III.

Merkwaardig is het dat *Drosera* en *Dionaea* tot dèzelfde natuurlijke familie behooren, hoewel de vleeschverterende eigenschap, bij het groepeeren der planten tot families, niet in aanmerking komt. Zelfs bezitten andere leden van dezelfde natuurlijke familie (*Droseraceae*) min of meer de eigenschap om stikstofhoudend voedsel op te nemen. Een daarvan, *Aldrovandra vesiculosa*, een worteloos, drijvend plantje, levende in vijvers van Midden-en Zuid-Europa, bezit kleppen, die gelijken op de klap van *Dionaea*. Deze echter hebben geene getande randen en kunnen zich, indien zij eenmaal een prooi

gevangen hebben, nooit meer openen. Andere *Drosera* bezitten klieren, die een kleverig vocht afscheiden en d mede kleine dieren vasthouden, die ammoniakzouten gr opnemen en dus ook uit stikstofhoudend voedsel nut trek

Het is niet voldoende bekend of zij een digestief vocht afsc den, zooals *Drosera* en *Dionaea*, of dat zij de rottingsprod ten van stikstofhoudende stoffen opnemen, zooals andere kerplanten, die wij in een volgend artikel zullen leeren kenn

---

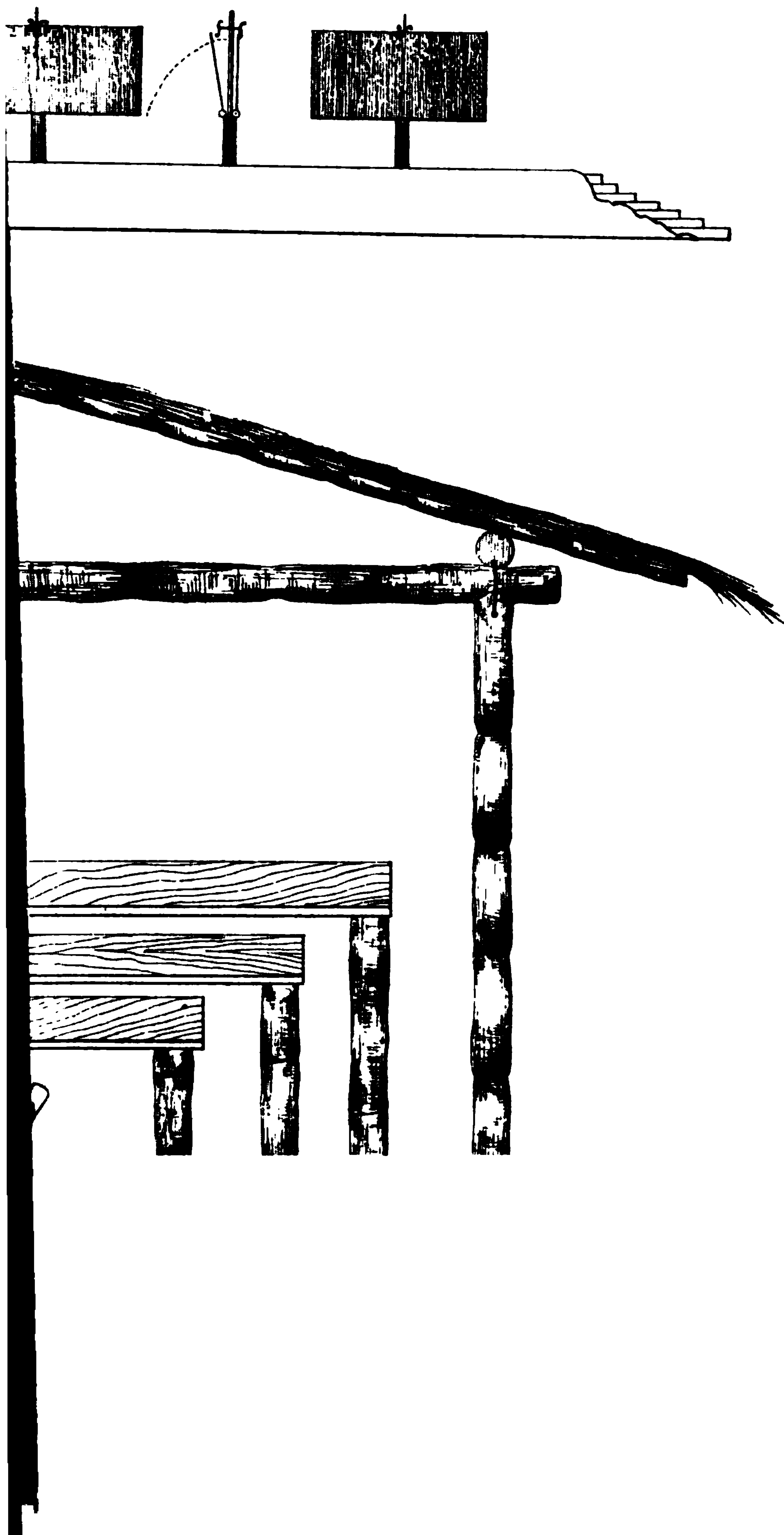
Koffie-droogbakken.

Geachte Redacteur,

Naar aanleiding van het artikel over droogbakken, in zonden door den Heer B., neem ik bij deze de vrijh (niettegenstaande het idée van den Heer B. uitstekend ZEd. beantwoordt echter de vraag, »droogbakken te mak die de minst mogelijke ruimte innemen", hetwelk bij mij n het geval is), teekeningen van een ander modèl in te z den, misschien dat dit idée van houten bakken ook welk zal zijn aan de Heeren koffieplanters, daar deze bakken voordeel hebben, dat ze geheel afgesloten kunnen word in de loods of pajong voor en onder rijden, en dat ze koffie storten in de manden of zakken, door het luik, d zich in den bodem bevindt.

Menigmaal heeft men mij gezegd, of liever hoorde ik ze gen »dat verduivelde opnemen der koffie! het kost veel tijd en door het bij elkaar sorrokken en opscheppen vernie men de hoornschil". Dat wordt door het luik veel voorko men, daar men de koffie nu maar naar het gat toeschuift, en

No. 5.



het weinige, dat achterblijft er naar toe veegt. Men kan deze bakken desnoods van wildhout maken, bijgevolg is het materiaal goedkoop. Djattie is te prefereeren, doch niet noodzakelijk. Een ieder kan de grootte der bakken natuurlijk inrichten naar de plaatsruimte, waarover men te beschikken heeft. In een volgend nummer zal ik nog een voordeel aanwijzen, waarom deze over elkaar rijdende bakken te verkiezen zijn boven steenen of vaste bakken.

Ik zend ook hiernevens eene teekening van een wentelende pajong of liever draaiende zinkdekking voor vaste bakken.

Terwijl op vele ondernemingen niet op de ligging der bakken gelet is bij het daarstellen, zijn deze pajongs zeer doelmatig, daar men daarvan nooit schaduw heeft op de bakken, omdat men ze naar den stand der zon kan richten; ook heeft men bij dit model in 't geheel geen last, dat de passage langs of op de bakken door touwen of blandars belemmerd wordt, en de koelies dus vrij in de lengte of breedte kunnen broedjoelen, koffie opnemen of storten. Bij de bakken of liever gezegd dekking van den Heer B. is dit wel het geval.

Deze pajongs kunnen ook van op een raam gespijkerd en gereefd zeildoek gemaakt worden, evenals de koning of stang, van djattiehout. IJzer en zink is te prefereeren.

Nu nog een vaste bak met stortgat, dat evenals bij de houten bakken het opnemen vergemakkelijkt, en beschadigen der hoornschil voorkomt.

Ten slotte wil ik overgaan tot de beschrijving der bijgaande schetsjes.

No. 1. Stelt voor, een vooraanzicht van een vasten bak met neergelaten pajong.

No. 2. Een vooraanzicht van een vasten bak, met voor de helft opgeslagen pajong en geeft tevens de inmetseling van den koning of stang te aanschouwen.

No. 3. De bak van terzijde gezien, met gedeeltelijk op-, en gedeeltelijk neergelaten pajong.

No. 4. Een vooraanzicht van een vasten bak, met een naar de zon gerichte pajong.

No. 5. Een zijzicht op een bak, met gedeeltelijk in de goede richting staande, en gedeeltelijk gedraaide pajong.
No. 6. Een van bamboe opgetrokken loods of pajong met daaronder gereden houten bakken, zooals boven omschreven.
No. 7. Een houten bak op haar oppervlak gezien, met luik om de koffie te storten
No. 8. Een vaste bak met stortluik.
No. 9. Deze bak, gedeeltelijk van boven gezien, om aan te toonen, dat men een houten luik moet nemen met een verzonken ingemetseld raam, teneinde het luik goed te doen sluiten, en het afbrokkelen van het cement te voorkomen.

Hopende, geachte Redacteur. mijn ingezonden schetsjes van eenig nut voor de Heeren koffieplanters kunnen zijn, teeken ik mij, U dank zeggende voor de mij afgestane plaatsruimte,

Hoogachtend,
Uw dw. dr.
D. J. LEFÈBRE.

Onderzoekingen van Dr. Soltwedel in zake de serehziekte.

In de derde jaarlijksche Algemeene Vergadering, van het Proefstation Midden-Java gehouden op 30 April 1889, is door den Directeur, DR. F. SOLTWEDEL, onder meer, het volgende medegedeeld:

In het bijzonder was onze aandacht in het laatste jaar op

Heterodera radicicola gevestigd, niet alleen, omdat wij door onze onderzoekingen gevonden hadden, dat deze parasiet in suikerriet aanplantingen op Java veelvuldig voorkomt, maar ook, omdat deze parasiet in Europa reeds sinds eenigen tijd bekend is, en bij andere planten ziekteverschijnselen in het leven heeft geroepen, welke veel overeenkomst hebben met de serehziekte en welke verschijnselen door beroemde plantenpathalogen in Europa onderzocht zijn.

Deze overeenkomst in ziekteverschijnselen vinden wij vooral bij de ziekte der dracaenen in europeesche plantenkassen, welke ziekte door prof. FRANCK onderzocht is. Dezelfde ziekte der dracaenen hebben wij ook hier op Java in streken, waar *Heterodera radicicola* voorkomt, anngetroffen.

Nadat prof. FRANCK door de onderzoekingen van JOBERT over de ziekte der koffieboomen in Brazilië, op het vermoeden was gekomen, dat de daar voorkomende *Nematode*, *Heterodera radicicola* is en nadat dezelfde onderzoeker bewezen had, dat *Heterodera radicicola* werkelijk de wortels der koffieboomen aangrijpt, lag het voor de hand om te onderzoeken, of hier op Java deze *Nematode* niet alleen in suikerriet aanplantingen, maar ook op koffieplantages voorkwam. Deze onderzoekingen hadden tot resultaat, dat *Heterodera radicicola* hier in Midden-Java op drie verschillende koffieplantages werd aangetroffen.

Wij konden echter deze onderzoekingen niet verder voortzetten, maar stelden ons tevreden bevestigd te zien, dat deze *Nematoden* werkelijk ook hier in de koffietuinen aanwezig zijn. Toen in het afgeloopen jaar de resultaten der onderzoekingen van DR. E. A. GÖLDI, over de ziekte der koffieboomen in Brazilië gepubliceerd werden en daaruit bleek, dat deze natuurvorscher de *Nematode* in quaestie *Meloidogyne exigua*' genoemd had, traden wij met ZEd. in briefwisseling en brachten de resultaten onzer onderzoekingen hier op Java te zijner kennis, terwijl wij hem verzochten ons mede te deelen of de *Nematode* van den koffieboom in Brazilië werkelijk van *Heterodera radicicola* onderscheiden was. Hierop ontvingen wij van Dr. GÖLDI het antwoord, dat hem *H. radicicola* niet bekend was, en dat daarom volgens

zijne meening de mogelijkheid bestond, dat *Heterodera radicicola* en *Meloidogyne exigua* identiek waren.

Dr. J. C. C. W. VAN NOOTEN stelde ons onlangs in de gelegenheid de verhandeling van Dr. GÖLDI nauwkeurig door te gaan en komt 't ons zeer waarschijnlijk voor dat *Heterodera radicicola* en *Meloidogyne exigua* dezelfde parasiet is. Onlangs ontvingen wij van Dr. GÖLDI materiaal ter onderzoeking, en zien ons dus thans instaat gesteld, beide *Nematoden* te vergelijken.

Door verschillende onderzoekers is verder reeds de meening uitgesproken, dat de *Nematode* van de suikerbiet (*Heterodera Schachtii*) wellicht met de *Heterodera radicicola* overeenkomt, en geloofden wij daarom ook deze quaestie nader te moeten onderzoeken. Tot dit doel lieten wij ons zieke suikerbieten met *Heterodera Schachtii* in glycerine, voor vergelijkende onderzoekingen, toezenden en overtuigden ons, dat werkelijk verschillen in den bouw der beide parasieten bestaan. Bovendien onderzochten wij, of *Heterodera radicicola* dezelfde planten aangrijpt als *H. Schachtii* en lieten daartoe zaden van verschillende voedplanten van *Heterodera Schachtii* uitkomen, welke zaden wij in grond uitzaaiden, waarin *Heterodera radicicola* rijkelijk voorhanden was. Alle soorten zaden, waaronder ook de zaden der suikerbieten, ontkiemden zeer goed, doch werden ook alle planten door *Heterodera radicicola* aangevallen. Terwijl de *H. Schachtii* steeds slechts tot in den bast der wortels binnendringt, drong bij alle planten *H. radicicola* tot in den centralen cylinder der wortels door, en veroorzaakte daar aanzienlijke ziekelijke weefselvermeerderingen (gallen), welke later tot verrotting overgingen en de wortels deden afsterven.

Hieruit blijkt, dat in de wijze waarop de wortels aangevallen worden, tusschen *H. radicicola* en *H. Schachtii* een opmerkelijk verschil bestaat, en dat de vernielingen der *Heterodera* van het suikerriet van veel ingrijpender aard zijn dan die der *Heterodera* van de suikerbiet.

Van groot belang zijn, naar onze meening, de resultaten der onderzoekingen van serehziek suikerriet, dat uit zaden gewonnen is. Deze planten hebben wij niet van *Nematoden*

kunnen vrijhouden; zij zijn sterk serehziek geworden.

Bij de zaadplanten hebben wij echter, niet zooals bij de planten uit stekken, met het mogelijk reeds zieke deel der moederplant (stek) rekening te houden, waar de ziekte der jonge plant zelve alleen het gevolg van de zieke stek kan zijn, maar wij hebben werkelijk een uit de eicel van het zaad opnieuw ontwikkelde plant voor ons, die eerst door den aanval van een parasiet van buiten ziek moet worden; want het is niet aan te nemen, dat de uiterst kleine zaden van het suikerriet de kiem der ziekte in zich zouden dragen, en desniettemin tot ten volle ontwikkelde planten zouden opgroeien.

Bij de zaadplanten kan daarom de ziekte niet overgeërfd zijn, maar moet opnieuw door infectie zijn ontstaan.

Daar bij deze planten dus de overerving der ziekte is uitgesloten, is hier de ziekteoorzaak veel gemakkelijker op te sporen dan bij planten, die zich uit stekken ontwikkeld hebben.

Toen de zaadplanten duidelijke verschijnselen van serehziekte vertoonden, waren deze 9 maanden oud en hadden 5—6 voet hooge, volkomen ontwikkelde stokken gevormd. Uit iedere zaadkorrel was natuurlijk slechts één kiem ontsproten, maar reeds na eenige maanden vormde de primaire spruit verscheidene secundaire uitspruitsels, die zich gezamenlijk (6—8 in getal) snel ontwikkelden. Later werden nog eenige secundaire en ook tertiaire spruiten gevormd, die echter vroegtijdig weder afstierven. De ziekte deed zich kennen door een verminderde groeikracht, door een vroegtijdig afsterven der bladeren, en door een sterke opzwelling van de zijoogen aan den rietstok. Bij het onderzoek van den rietstok bleek, dat deze in het onderste gedeelte sterk gedesorganiseerd was en verscheidene roodgekleurde vaten vertoonde. Eene beschadiging van den rietstok van buiten kon niet worden waargenomen. Nadat wij de planten voorzichtig met de wortels uit den grond hadden genomen, en de zich aan de wortels bevindende aarde zorgvuldig hadden afgespoeld, bemerkten wij aan de jonge wortels talrijke gallen en vonden in de gallen *Heterodera radicicola*. De andere wortels, waaraan nog duidelijke overblijfselen van

gallen te herkennen waren, waren dikwijls in hunne geheele lengte tot aan den stam afgestorven. De centrale cylinder van zulke wortels was rood gekleurd, en de roode kleur konden wij over de geheele lengte van den wortel tot in de vaten van den rietstok volgen. Deze bevindingen spreken naar onze overtuiging, zonder twijfel, voor de meening, dat in deze gevallen de desorganisatie van den rietstok, tengevolge van de desorganisatie van den rietwortel heeft plaats gehad, en dat de desorganisatie van den rietwortel een gevolg is van beschadiging van den rietwortel door *Heterodera radicicola.*

Het afdoende bewijs dat *Nematoden* de oorzaak der serehziekte zijn, zullen wij kunnen leveren, door zaadplanten volkomen gezond tot volle ontwikkeling te brengen door *Nematoden* daarvan verwijderd te houden, terwijl wij verder zaadplanten door *Nematoden* serehziek zullen maken. Bovendien zullen wij beproeven, of wij niet bij andere planten zooals bij glagah en *Sorghum* door *Nematoden* ziekteverschijnselen kunnen veroorzaken, die met de serehziekte eenige overeenkomst hebben.

Planten voor iedereen.

Twee mooie Orchideeën.

Het is de bloei van een paar mijner planten, die mij als 't ware tot het schrijven van het bovenstaande uitnoodigt. Als ik ze des ochtends beschouw, of des middags of tegen den avond, het is alsof ze een stem hebben, en zeggen: ga mij zoo niet voorbij, vertel van onze schoonheid ook aan anderen, die ons nog niet leerden kennen en waardeeren. En als er dan een windje opsteekt en een

stroom van geuren streelt mijn reukorgaan, dan is het alsof daarmeê mijne planten aan haar verzoek kracht willen bijzetten. De eerste van de planten, waarop ik hier doel, is een lieve orchidee: *Dendrobium cruminatum*, aan velen onzer lezers zeker bekend, maar ook aan velen niet! Onder onze inlandsche *Orchideeën* bekleedt zij een eerste plaats, wat hare gracieuse bloemstengels betreft en hare bijzondere goedkoopte. De uitgaven zijn gering, om dergelijke planten in zijn bezit en genot ervan te hebben. In het kort zal ik trachten van de *Dendrobium*, die ik het genot had in bloei te zien, eene beschrijving te geven. De *Dendrobiums* zijn in de binnenlanden van Java in betrekkelijk vele soorten vertegenwoordigd. Ik wil niet beweren, dat ze de schoonste onder onze inlandsche *Orchideeën* zijn, maar wel dat zij in hare kracht en fleur een onvergetelijken indruk maken. Gelijk de meeste *Orchideeën of Orchidaceae* (al naar men wil) heeft de *Dendrobium* ook schijnknollen (pseudo-bulbi), die aan onze plant 10 à 12 c. M. lang worden, bruinachtig, enkelen rood getint en in hunne lengte geribd zijn, en over de breedte in de rondte een 5 à 6 tal insnoeringen vertoonen. Niet in bloei zijnde, maken de meeste *Dendrobiums* weinig vertoon, zoo ook deze. De 40 à 60 c. M. lange stengels, die van de schijnknollen uitgaan, zijn meerendeels aan den top of hier en daar verspreid, met 5 à 6 c. M. langwerpige bladeren bezet. Maar juist die kale stengels zullen het gemis aan bladeren later door hun bloemen vergoeden. In Europa, en vooral in Engeland, ben ik ruimschoots in de gelegenheid geweest de familie der *Orchideeën* naar waarde te leeren schatten, grootendeels naar op kunstmatige en kunstige wijze in groote kassen gekweekte exemplaren, maar nog nimmer zag ik daar, waar die cultuur in 't groot zoo veel ondernemingsgeest en kapitaal vergt, terwijl die hier luttel of geen inspaning kost, dat men eene plant uit deze modegroep zoo maar tegen een boomstam in de open lucht met een touwtje vastbindt en er dan genot van heeft (ik wil hier niet bijvoegen hetzelfde genot als de vakmannen of liefhebbers onder meer noordelijke toestanden van hunne planten hebben.) Dit

is het geval met onze inlandsche *Orchideeën*, en hoewel ik ze meerendeels in eene kweekerij onder handen heb gehad, weet ik niet van alle uitheemsche soorten nl. die, welke hierheen gebracht werden uit de warme en gematigde zonen van andere landen als Zuid-Amerika, Centraal-, en Noord-Amerika, China enz. of zij onder dezelfde omstandigheden allen hier zullen slagen, en een luister tentoonspreiden, alsof ze in »Bull's showhouse" staan. Toch is dat meer dan waarschijnlijk, als we zien hoe reeds goede resultaten met uitheemsche *Orchideeën* verkregen zijn. Maar de liefhebberij voor deze vorsten onder de bloeiende gewassen kan moeilijk ingang vinden bij onze indische bloemenliefhebbers, als niet vooraf hunne attentie gericht is geworden op het goede, dat Java en de buitenbezittingen op het chapiter van *Orchideeën*, ons geven kunnen. Dit is ook de reden, dat ik deze *Dendrobium* aanhaalde, alhoewel ze volstrekt niet *de* schoonste uit dit geslacht is, maar omdat ze onder het bereik ligt van ieder plantenliefhebber, die eenigszins hooger dan de warme kustplaatsen woont. De groep planten, die mij aanleiding tot dit schrijven gaf, zijn gegroeid om het kale beneden gedeelte van een dadap-stam. Niet in bloei zijnde, zou ieder deze collectie voorbij loopen, zonder er de minste aandacht aan te schenken, maar het tegendeel kan ik zeggen, als zij in haar volle pracht prijkt. (1) De talrijke lange stengels, waarvan zoo even sprake was, hangen in dichte massa rondom den stam, elk een 10-12tal sneeuwwitte bloempjes dragende. Deze bloempjes zijn hoogstens 2 á 3 cM. groot en gelijken wel iets op korte wijde peperhuisjes, aan fijne steeltjes opgehangen. Het is de eigenaardige vorm der bloemen bij het geslacht *Dendrobium* in 't algemeen, die opmerkenswaardig is; het zoogenaamde lipje of labellum is aan deze bloem zeer lang en opwaarts tegen de andere deelen aangegroeid, zoodat het als het ware een zakje vormt. Een klein geel vlekje in elk der in twee-of drietal bij elkaar geplaatste bloempjes is niet instaat het effect der planten te verstoren. Op eenigen afstand gezien is inderdaad

(1) Dat drie tot vier malen per jaar het geval is, ja zelfs meer naar gelang van de sterke ontwikkeling der planten.

het gezicht verrassend, vooral daar er door die bloemenmassa heen hoegenaamd geen bladeren zijn te bespeuren. In hare nabijheid vervult zij de lucht met een heerlijken geur, wat wil men meer?

Moest ik deze laatste vraag zelf beantwoorden, dan zou ik wenschen, en dat is eene ondeugd van deze anders zoo »Tugendreiche," dat haar bloei langer duurde, want die duurt in werkelijkheid slechts twee dagen, indien het weder droog en kalm is, en de wind niet den spot drijft met bloem en blad. Laat dit echter de lezers van dit tijdschrift, indien zij haar niet in hun bezit hebben, niet afschrikken van eene kennismaking, want eene zoo weinig eischende plant als deze zal toch ruimschoots het weinige dat men er voor offert, vergoeden. Een volgende maal hoop ik eene andere, vrij veel verspreide *Orchidee* in herinnering te brengen.

Salvia splendens en Salvia amabilis.

We zouden zoo zeggen, dat er op Java hier en daar enkele bijzonder schoon bloeiende gewassen voorkomen, die, als ze op eene plaats te zamen konden worden gebracht, eene ware »choice collection," zooals de engelschen dat noemen, zouden vormen, en die voor het meerendeel wel bekend, toch betrekkelijk weinig naar hunne waarde geschat worden. Het is waar, op vele plaatsen, we behoeven daartoe slechts de hoofdplaatsen aan de kust aantehalen, doen zich soms eigenaardige bezwaren tegen hunne cultuur voor, doch dat neemt niet weg, dat van ernstige liefhebberijcultuur in nog weinige oorden van Indië bepaald sprake is Waar men ziet, dat ondanks tegenspoed met deze of gene planten, toch volgehouden wordt, daar wordt ten laatste de overwinning behaald. Dit is zoo het geval met de beide planten, die ik hier op het oog heb, en mag men ze hier of daar in één enkel exemplaar eens aantreffen, in welken toestand verkeeren ze dan nog dikwijls, en hoe stiefmoederlijk zijn ze dan nog aan de zorgen (?) van den een of anderen kebon overgelaten. Hoe gaat het met zulke planten? Men ontving een stekje van een zijner kennissen, omdat

het geroemd werd als een prachtige plant te zullen voortbrengen. Onder beschutting van een *Begonia*, *Dieffenbachia* of palm wordt het bij die in een grooten pot gestekt. In den eersten tijd overlaadt men het met zorgen, maar wil het nu niet direct naar den wil van den bezitter of de bezitster zich schikken, dan ziet men allengs de belangstelling verflauwen, en het teere plantje, dat eerst door de goede zorgen van de huisvrouw gekoesterd werd, staat alleen en moet zich maar alleen door dit leven worstelen, van tijd tot tijd een douceurtje krijgende in den vorm van een weekje droog staan of in dien van eene overmatige besproeiing door een op dit punt vrijzinnigen (lees: eigenzinnigen) kebon, uit een petroleumblik of gieter. Het is niet te verwonderen, dat er op deze wijze geen maanden behoeven te verloopen voordat het stekje kwijnt, en mag de natuur dan nog eens goedgunstig zijn, en mag het ondanks dien tegenspoed toch nog in bloei komen, dan valt het daardoor weer voor een wijle in het oog, maar teleurgesteld zal de bezitter er zich van afwenden en denken is dat nu die mooie bloem? Op dit geval zijn natuurlijk gunstige uitzonderingen, en ik kan het mis hebben, maar geloof dat het denkbeeld van: »alles groeit hier toch van zelf" daarvan veelal de oorzaak is, en ook dat velen, ofschoon smaak en schoonheidszin genoeg bezittende, het gekweekte met het wilde verwarren. Een staaltje daarvan, het is misschien wat sterk, ondervond ik eens in eén hollandsche kweekerij, alwaàr een gezelschap heerén en dames uit Indië een bezoek aan de nette ruime inrichting bracht, en in een groote warme kas gekomen, een der heeren uitriep: »ja dat is alles heel mooi, maar die dingen (wijzende op palmen en *Aroideeën*) die vertrap ik bij tientallen als ik s'ochtends uitrijd." In enkele gevallen kon dit gezegde waarheid bevatten, wat plaatsen in het binnenland aangaat en doelende op enkele *Areca's* (pinang-soorten), enkele *Alocasia's* en anderen. maar moeilijk is te onderstellen, dat planten als *Anthurium cristallinum*, *Scherzerianum*, *Livistona chinensis* en *Hogendorpii* daaronder zullen behooren, welke toch de meerderheid vormden der planten in deze kas.

Ze vormen zeer mooie struikjes, de beide *Salvia's*,

wier namen ik hierboven noemde. De eerste, *S. splendens*, valt al dadelijk in het oog door het helle groen en den rijken fluweelglans der bladeren. De naam *splendens* d. i. schitterend, kon dan ook niet beter gekozen zijn. Beide soorten behooren tot de familie der Lipbloemigen (*Labiatae*). De bloemen bij *S. splendens* verschijnen aan de toppen der takjes, aan de 10 à 12 cM. lange stelen in een eindtros, waaraan de 4 à 5 cM. groote bloempjes paarsgewijze, tegenovergesteld geplaatst zijn, terwijl de ondersten zich het eerst ontwikkelen. Niet alleen dat de bladeren met een fluweelglans overtogen zijn, maar de bloeiwijze is ook geheel min of meer fijn behaard. Zonder nu verder de onderdeelen der bloemen nategaan, is m. i. het lieve effect der plant, dat de twee-lippige 1.5 cM. lange kelk en de daaruit te voorschijn komende 4 cM. lange. in een zeer nauwe buis van onder uitloopende bloemkroon beiden een schitterend roode kleur hebben, die scherp tegen het gebladerte afsteekt. Het is geen regel, dat kelk en bloemkroon beide van één kleur zijn, het wordt echter wel eens meer waargenomen bij soorten uit deze familie. De bloemkroon zelve blijft niet lang frisch en valt het eerst af, maar bij een goed doorbloeiend exemplaar vermindert het effect der kleur toch niet veel, daar de kelk zeer lang blijft bestaan en het dus op een afstand gelijkt, alsof de plant toch nog hare bloemen behouden heeft.

Salvia amabilis. Deze wijkt in voorkomen veel van de vorige af. De bladeren zijn hier niet zooals bij de *splendens* hartvormig en glanzend, maar langwerpig- driehoekig, dofgroen en sterker behaard. De bloemtrossen zijn ook eindelings d. i. aan den top der stengels, en van fijner structuur dan die der *S. splendens*. De kelk is niet gekleurd, de bloemkroon alleen en wel zacht rose; ze is 2-lippig, terwijl de onderlip lichter van kleur is dan de bovenlip. De bloempjes zijn slechts 2,5 cM. lang, maar allen te zamen maken zij niettemin een bevallige vertooning door de schoone kleur. Den naam *amabilis* (beminnelijke) verdient deze plant dus ten volle.

In een goed vrijliggend perk, aan de zon blootgesteld, in een diep gespitten niet al te vasten grond, zijn deze beide *Salvia's* bijzonder goed te plaatsen. Men zorge er echter voor

sterke gezonde planten in den vollen grond te brengen en dit te doen tijdens regenachtig weder. Heeft men geen goeden tuingrond en bijv. last van witte mieren, terwijl men geen groote kosten wil maken tot verbetering van den grond, dan is het het best eenige jonge planten bijeen in groote potten te plaatsen in een humusrijken niet te vasten grond, waardoor geschikt wat oude halfvergane rundermest kan gemengd worden; vooral door dit laatste zullen de jonge planten spoedig forsch doorgroeien en zal de bloei, mits zij dan vrij van de zon genieten, des te krachtiger zijn. Eene kennismaking met deze beide dankbare gewassen is wel der moeite waard en zoo wij wel ingelicht zijn, is de Indische Tuinbouw Maatschappij te Buitenzorg instaat jonge plantjes af te leveren.

W. L.

Koffie-droogbakken met schuifdaken.

Geachte Heer VAN NOOTEN!

Het was mij een waar genoegen uit uwe laatste Nrs. te zien, dat er al meer en meer over koffie geschreven wordt. Zoo was het mij aangenaam uit de jongst verschenen aflevering kennis te nemen van B.'s schrijven over het hierboven gestelde onderwerp, niet omdat het daarin voorkomende voor mij iets nieuws bevatte, doch wijl ik in B. een ernstig medewerker begroet, die — velen ten voorbeeld — niet schroomt met zijne ideeën voor den dag te komen.

Jammer vind ik het echter, dat B, zijn idee aangevende,

daarbij de meerdere voordeelen niet aantoont, die aldus geconstrueerde droogbakken boven de thans in gebruik zijnde aanbieden; wellicht had ik dan mijne geuitte opinie omtrent zoodanige bakken kunnen wijzigen.

Ik zag op twee ondernemingen *ongeveer gelijke* inrichting van droogbakken als B. bedoelt en bevond dat zij, vergeleken bij de meer algemeen bekende droogbakken met naar het Westen verschuifbare kapdaken, vele nadeelen hadden.

Laten wij eens B.'s schetsteekening (blz. 71) volgen en nagaan, welke voor- en nadeelen aan eene zoodanige inrichting verbonden zijn.

Als eenigste voordeel zien wij, dat het geheele terrein voor droogruimte kan worden benut. Dit voordeel is evenwel slechts schijnbaar, daar, zooals ik hier nader zal aantoonen, *niet* de geheele ruimte gedurende den geheelen dag de zonnestralen kan opvangen.

De nadeelen zijn:

1°. dat de schaduw der klepdaken in de morgenuren op de oostelijk gelegen steenen droogbakken zal vallen;

2°. dat de openstaande kleppen, tengevolge van de declinatie der zon, haar schaduw op een groot deel der oppervlakte van de houten bakken laten vallen;

3°. dat het openen en sluiten der kleppen en het wegschuiven der houten bakken niet alleen veel tijd maar ook veel kracht eischen en dientengevolge meer handen zullen vorderen, dan voldoende is voor de omwerking der koffie;

4°. dat de houten bakken en klepdaken meer aan onderhoud zullen kosten dan schuif-kapdaken;

5°. dat de houten bakken een zwaar verband vereischen, omdat iedere bak, eene oppervlakte van 850 □ voet hebbende, reeds een gewicht van ± 85 picol te dragen heeft, wanneer *droge* h. s. koffie er slechts 1/2 voet dik op ligt.

Voeg hierbij nog het gewicht der kleppen en dat der menschen, benoodigd voor het omwerken der *natte* koffie en neem voorts in aanmerking dat deze laatste zooveel zwaarder is dan droge koffie, dan kan men zich gemakkelijk voorstellen, van welk een solide constructie het geheel zal moeten zijn.

Het systeem van verplaatsbare droogbakken heeft in de practijk nog zeer veel tegen zich en daarom kan het zijn nut hebben deze regels in uw tijdschrift op te nemen.

Ik hoop dat B. hierin geen aanleiding zal vinden ons verder zijne pennevruchten te onthouden.

Achtend

Uw. Dw. Dienaar

R. HAGENAAR, JR.

MALANG, 17 Juni 1889.

Eene rijstziekte.

(Sakit mentek.)

DR. SOLTWEDEL, Directeur van het Proefstation Midden—Java, deelt mede. dat eene ziekte in de rijst zijne opmerkzaamheid heeft getrokken. Eenige overeenkomst vertoont ze met de serehziekte. De ziekte wordt door de javanen »sakit mentek" genoemd, en werd door dien geleerde aangetroffen in den omtrek van Ambarawa. Zij vertoont zich in haar hevigste stadium, wanneer de rijstplanten geen opschietende halmen, maar slechts kleine bladbosjes vormen.

In een minder sterk ziektestadium, schieten de halmen schraal op, welke halmen dikwijls ledige aren dragen. Zulke halmen hadden af en toe luchtwortels van uit de knoopen gevormd en waren zelfs bij de knoopen vertakt. De vaten in zulke halmen waren violet gekleurd. De wortels dezer

planten vertoonden sterke beschadigingen en waren gedeeltelijk geheel afgestorven. In de beschadigde wortels vond DR. SOLTWEDEL eene soort *Tylenchus* van 0,54—0,60 m. m. grootte. Deze *Tylenchus* vond ZEdZGel. ook in de vruchtknoppen aan de opgeschoten halmen en zelfs in de ontwikkelde zaden. Voor zoover DR. S. kon nagaan, is deze *Tylenchus* in de wetenschap nog niet bekend en wenscht ZEd. dien daarom *Tylenchus Oryzae* (oryza = rijst) te noemen. DR. S. meent deze *Nematode* als de oorzaak der rijstziekte (sakit mentek) te moeten beschouwen.

Cultuurpraatjes.

Geachte Redacteur!

Wanneer ik u wilde opnoemen, welke planten ik in de laatste jaren al geplant heb, òf om er de vruchten van te winnen voor dagelijksch gebruik, òf uit liefhebberij, òf uit weetgierigheid, om er de teelt en de opbrengst van te leeren kennen, dan zou ik misschien een te groote ruimte van Uw tijdschrift vergen. Genoeg is het te vermelden, dat ik ruim honderd vruchtafwerpende planten verzamelde, welke ik grootendeels eigenhandig teelde, en vandaar dat ik onder meer ben te weten gekomen dat:

Coca op 3000 voet en hooger slecht of in het geheel niet groeit, maar op ± 2000 voet met voordeel is te kweeken;

Peté kan getjangkokt worden en djamboe eveneens, en dat men ceara-rubber met voordeel kan stekken. Van veel

meer andere merkwaardige zaken betreffende planten, zoowel voór de europeesche als de indische markt, ben ik op de hoogte gekomen. Zoo heb ik ook beproefd koffie te enten op liberia-stam, alsook op tjangkoedoe of mangkoedoe (*Morinda citrifolia*); ook had ik nog verscheidene andere *Rubiaceeën* verzameld voor hetzelfde doel.

Hoe ik daartoe kwam, zal ik u zeggen. Er is nergens in de Preanger een plekje grond meer te vinden, waar niet reeds koffie heeft gestaan, ja zelfs voor het grootste gedeelte reeds 2 à 3 maal; de voedingsstoffen, welke die plant noodig heeft, zijn uit den grond; van daar dat de koffiebladziekte (die altijd heeft bestaan) dadelijk de boomen aantast, welke op zulke gronden geplant worden. Op boschgrond, waar voor het eerst wordt geplant, kan men die ziekte ook wel vinden, maar zij is daar krachteloos.

Het is waar, men kan mesten, en in dat geval raad ik aan rekenschap te houden met het goed geschreven artikel van den Heer M. W. Th. ACKERMANN (1), maar er zijn gronden, die zelfs daarvoor te slecht zijn; bovendien is het moeilijk stalmest in voldoende hoeveelheid te krijgen; van daar dat ik er op bedacht was, rekening houdende met wisselbouw, een anderen onderstam te zoeken, die door ander voedsel uit den grond te trekken, de koffiecultuur er weder bovenop zou helpen.

Er is nog een eenvoudiger manier om ongeschikten grond weder goed te maken, dat is reboiseeren, maar dit kan door particulieren minder goed worden toegepast.

Natuurlijk kwam de liberia als onderstam het eerste in aanmerking; het bleek echter dat de geënte boomen in niets verschilden van gewone koffie, dit zelfde resultaat zag ik ook bij den Heer TEUSCHER te Bandoeng. Daarop nam ik tjangkoedoe; deze groeiden ook goed, ongelukkig echter vernielden eenige sappies dien aanplant, tijdens ik te Borneo was. Nog meer andere *Rubiaceeën* had ik uit de bosschen doen halen voor hetzelfde doel, onder welke behoorde de ki koppie.

---

(1) Zie blz. 161.

U te verhalen met welke moeite, teleurstellingen en kosten dat alles gepaard ging, behoort hier niet te huis en interesseert niemand; genoeg is het, dat ik die proefnemingen nu aan anderen overlaat.

Degene, die hier proeven neemt, geeft zijn geld uit; wie zijn geld uitgeeft voor niets is een gek en moet onder behandeling van DR. SWART ABRAHAMSZ (2).

Alvorens van de koffie aftestappen (over schaduwboomen in koffietuinen later) verzoek ik U beleefd mij optegeven of DR. BURCK reeds geantwoord heeft op de »Proeve eener Kritiek" van den Heer H., daar mij dit ten zeerste interesseert. Er is mij ter oore gekomen dat DR. B. de planters aanraadt, langs hunne tuinen galiengan te planten, om de koffiebladziekte er uit te houden, maar ik doe de vraag, waarom kan men die ziekte dan toch vinden op geheel alleenstaande boomen in het dichte woud op de Tankoeban Prauw, en Borangrang; tusschen de gouvernements tuinen en die boomen staat toch *palen ver dicht boomgewas.* Op Borneo zelfs, op 100 en meer mijlen van zee, staat koffie *met* de koffiebladziekte en tusschen die zee en die koffie is onmetelijk bosch, al is het dan geen galiengan. Dit moest mij van het hart, om sommige pas beginnende planters te waarschuwen, daar het mijns inziens nergens anders op neerkomen zou dan op geldelijk verlies. (Zie de *Locomotief.*)

Onder de vele andere planten, welke ik kweekte, behoort ook de luffa, waarvan U gewag maakt op blz. 110 van dit tijdschrift, en niet weinig verwonderd was ik te vernemen, dat zoo iets nog nuttig kon zijn. Ook ben ik in het bezit van eenige tientallen dilem-planten, waarvan mij eveneens de teelt bekend is.

Om beiden echter eenigszins in het groot aanteplanten, is het noodig nog iets meer daaromtrent te weten, o. a.

Wie de koopers zijn?

---

(2) Niet zoo pessimistisch, waarde Heer A! — Al mislukken de proeven, dan moet men den moed niet opgeven. Geld kosten ze, dat is waar, maar ze leeren ook veel.

Redactie.

Hoeveel zij voor het kilo van elk willen betalen?

Hoe de verpakking moet zijn?

Of men met kleine hoeveelheden kan beginnen, bijv. 1 à 2 pikols?

Welke Luffa-soort de beste is?

Aangenaam zal het mij zijn, wanneer U de beantwoording van deze vragen op zich wil nemen.

Achtend

Uw dw. dienaar

A.

Aantwoord van de Redactie. Wij kunnen de hierboven gestelde vragen niet dadelijk beantwoorden, doch zullen ze ter kennisse brengen van den WelEdG. Heer F. W. VAN EEDEN, Directeur van het Koloniaal Museum te Haarlem, die steeds bereid wordt gevonden, inlichtingen te geven, waar hij dit vermag. Op zijne welwillendheid willen wij hopen, en daarom een weinig geduld s. v. p. waarde Heer A!

Een nat halfjaar te Soerabaia.

De regenval te Soerabaia, berekend over de laatste acht jaren (tot 1889) bedraagt gemiddeld in:

Januari	290	m.	M.	
Februari	246	»	»	
Maart	237	»	»	
April	182	»	»	
Mei	124	»	»	
Juni	97	»	»	
	1176	»	»	totaal in de zes eerste maanden.

De Hoog EdelGestrenge Heer SIKKES, Chef van het Militair Hospitaal te Soerabaia, verstrekte ons welwillend de cijfers van den regenval over de zes eerste maanden van 1888 en 1889, en de lezers zullen hieruit kunnen ontwaren. dat dit halfjaar zich kenmerkt door bijzonder veel regen,

De regenval bedroeg in:

	1888	1889
Januari	354 m. M.	401 m. M.
Februari	285 » »	339 » »
Maart	293 » »	370 » »
April	166 » »	437 » »
Mei	75 » »	114 » »
Juni	21 » »	207 » »
	1194 m. M.	1868 m. M.

De gemiddelde regenval per jaar bedraagt voor Soerabaia 1702 m. M; zoodat we met ingang van Juli reeds 166 m. M. te veel hebben genoten.

Nieuwe vruchtboomen.

1. Cyphomandra betacea.

Het is niet voor de eerste maal, dat in dit tijdschrift de aandacht gevestigd wordt op een nog weinig bekenden vruchtboom, de *Cyphomandra betacea*, boomtomaat, ook wel terong wollanda genoemd; men zal straks zien, dat deze plant nog meer inlandsche namen draagt.

Sinds jaren wordt deze plant door de inlanders in de nabijheid van Tjipannas gekweekt; van daar uit is zij waarschijnlijk over Java verspreid. Volgens overlevering, zoude HASSKARL, tegelijk met de kina, zaden van de *Cyphomandra*

uit Peru medegebracht hebben. Wat hiervan waar is kan ik niet beoordeelen, nergens kan ik er aanteekeningen over vinden. Ook kan ik niet te weten komen, wat de naam mènèn, waarmede de inlanders haar bestempelen, beteekent.

De *Cyphomandra* is een laag boompje of liever een krachtige heester, met fraaie groote bladeren, laat zich gemakkelijk vermenigvuldigen door zaad, stek of tjankok, geeft reeds na het eerste of tweede jaar vrucht, en vereischt verder weinig zorgen. Het is een bekend feit, dat de zorg, aan vruchtboomen besteed, ruim beloond wordt door beter en ruimer oogsten, en dit is ongetwijfeld ook van toepassing op de *Cyphomandra*.

De inlanders gunnen de vruchten geen tijd om rijp te worden, zij plukken ze onrijp af en besteden ook weinig zorg aan de plant. Eenige jaren geleden zag ik op de kina-onderneming Tjiseureuh een fraaien aanplant dezer boompjes; ze waren volgeladen met rijpende vruchten, hetgeen een verrassend gezicht was. Nog nooit zag ik ze zoo goed; er was een groot verschil te zien met de verwaarloosde planten in de kampongs.

Ofschoon er reeds meer over geschreven is, is deze gezonde en smakelijke vrucht lang niet algemeen. Zij verdient het wel, en ik ben er van overtuigd, dat als zij in de groote kustplaatsen te krijgen was, daarvan een ruim debiet zou wezen; »onbekend maakt onbemind."

Jammer is het dat zij in de benedenlanden niet gedijt; zelfs hier te Buitenzorg is het ons nog niet gelukt er goede vruchten van te krijgen; eerst op een paar duizend voet hoogte slaagt ze, en de fraaiste planten kweekt men op 3 à 4000 voet en nog hooger. Het is eene plant bij uitnemendheid geschikt voor de administrateurs en beheerders van kina-ondernemingen; op de hoogte, waar doorgaans hunne woningen liggen, tieren niet veel vruchten en daarom is het eene uitkomst, zulk een smakelijke vrucht in overvloed te hebben.

Van de meeste goede vruchtboomen komt een grooter of kleiner aantal variëteiten voor; dit is ook het geval met *Cyphomandra*. Een paar jaren geleden ontvingen we uit

Florida, het zuidelijkste punt der Vereenigde staten van Noord-Amerika, eenige zaadjes van *Cyphomandra*, die hier uitgezaaid werden en weldra kiemden. Eenige van de jonge plantjes plantte ik hier uit, en gelukkig zond ik er ook een paar naar Tjibodas op 4800 voet hoogte. De hier geplante groeiden in het begin goed, later minder en vóór den bloei hadden ze het afgelegd; die naar boven gezonden waren slaagden beter. Het was spoedig te zien, dat we met iets anders te doen hadden dan met de gewone *Cyphomandra*. De nieuwe plant heeft een anderen groei; aan zich zelven overgelaten groeien de plantjes hooger op dan de gewone, maken krachtiger, grooter bladeren en nu ze vruchten produceeren, ziet men eerst recht het onderscheid.

De vruchten van de nieuwe variëteit zijn grooter, hebben een fraaier kleur en wat het voornaamste is, ze zijn veel smakelijker, zoeter, geuriger.

De vrucht van de oude *Cyphomandra* is eerst groen, gaat daarna over in een paarsblauwe kleur en wordt bij het rijpen roodachtig. De nieuw ingevoerde heeft vruchten, die ook eerst groen zijn, later roodachtig, en bij de rijping nemen zij eene fraaie gele kleur aan; ze zien er dan zóó fraai uit, dat al waren ze niet eetbaar, het boompje toch, uit een schoonheids oogpunt beschouwd, verdiende geplant te worden. Goed rijp van den boom geplukt doet de smaak der vruchten aan kruisbessen denken, ofschoon er ook iets van de meloen in is; gestoofd met wijn en wat suiker krijgt men een vruchtenmoes, dat delicieus is.

Het is hier altijd een moeielijk zaak uittemaken, op welke hoogte boven de zee eene plant het beste gedijt en op welke hoogte de cultuur eener plant nog mogelijk is; interessant zoude het daarom zijn als de lezers van dit tijdschrift, die in het bezit zijn van *Cyphomandra* aan den Redacteur opgave deden op welke hoogte boven de zee, zij de plant kweeken. Ik zag haar, zooals ik zeide, van 3000 voet tot 4500 voet uitstekend groeien en vruchten voortbrengen.

De lengte doorsnede van de vruchten van de nieuwe variteit van *Cyphomandra betacea* bedraagt 7 c.M., en van de andere 5 c.M., bij een middellijn van 5 en 4 c.M. Beide

verkeeren onder dezelfde omstandigheden; veel zorgen zijn er niet aan besteed, en ik houd mij overtuigd dat bij goede cultuur de vruchten zeer groot kunnen worden.

2. Diospyros Kaki.

Eene andere vruchtensoort, welke hier in de bovenlanden zeer goed gedijt en vruchten voortbrengt, is de *Diospyros Kaki*. De plant behoort in Japan te huis, en ook in China wordt zij gecultiveerd. Dat de Japanneezen uitstekende horticulteurs zijn hebben zij door de cultuur der kaki bewezen. Een groot aantal variëteiten kweeken zij hiervan, de een wat minder goed, de andere wat beter.

Wij bezitten eenige dier variëteiten, en in de Preanger worden er hier en daar ook gekweekt. Jaren geleden heeft de Heer HOLLE van Waspada er al een en ander over medegedeeld. Ik meen te mogen veronderstellen, dat de meeste onzer variëteiten en ook die in de Preanger gekweekt worden niet tot de beste, tot de edelste variëteiten gerekend mogen worden.

Een paar variëteiten staan in den Plantentuin, waarbij het mij nooit gelukt is één vrucht te produceeren. Zoo staan er te Tjibodas ook een paar, welke nooit vruchten dragen. Eéne variëteit hebben we echter, die veel goed maakt; deze is zoo veredeld, dat zij vruchten produceert met eene zeer dunne schil en zonder pitten. Van deze is de smaak zoo heerlijk, dat ze bij weinige vruchten te vergelijken is; ik ben er van overtuigd, dat deze variëteit onder de besten moet gerekend worden. Het is voor de voortteling lastig, dat deze plant geen zaad voortbrengt; wel kan zij door tjankokkans vermenigvuldigd worden, doch dit gaat lang niet zoo spoedig als door zaad.

Niet lang geleden zag ik in een japansch werk een aantal afbeeldingen van de talrijke verscheidenheden der kaki; er waren er onder van zeer verschillenden vorm en kleur, van groenachtig tot geel rood, en het zoude wel de moeite van de vruchtenliefhebbers in de bovenlanden loonen, eene bezending der beste kaki-soorten uit Japan te doen komen.

WIGMAN.

Ontvangen Boekwerken.

Korte Handleiding voor de Bloementeelt in Nederlandsch-Indië, door R. TEUSCHER, Bloemist te Bandong, Batavia, ALBRECHT & RUSCHE, 1889.

Bespreking in het volgende nummer.

Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid. Tijdschrift, Orgaan der Maatschappij. Afdeeling Museum van Kunstnijverheid. Stuk 2. Mei 1889.

Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid. Tijdschrift, Orgaan der Maatschappij. Afdeeling Koloniaal Museum. Stuk 3. Mei 1889.

Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid.— Koloniaal Museum.— Verslag 1888—1889.

Proefstation »Midden Java." Jaarverslagen uitgebracht in de Derde Jaarlijksche Algemeene Vergadering gehouden op 30 April 1889, overeenkomstig art. 22 der Statuten. Semarang, G. C. T. VAN DORP & Co. 1889.

Zeer belangrijke Verslagen zijn hier uitgebracht. Wij konden der verzoeking geen weerstand bieden, er iets uit over te nemen in dit nummer.

Catalogi, Prijscouranten, enz.

No. 420 6 Mai 1889. Etablissement d'Horticulture E. H. KRELAGE ET FILS, Fournisseurs du Roi, Marchands-Grainiers, Horticulteurs et Pépiniéristes, 17, 19, 21, 23, 25 en 27 Kleinen Houtweg, Haarlem, (Pays-Bas). Etablissement fondé en 1811. Médaille d'Or 1867 Paris. Collaboration à l'envoi de la société des Horticulteurs de Haarlem 1878, Diplome de Médaille d'Or Paris. Plus de 500 autres distinctions aux expositions nationales et internationales de tous les pays, presque toutes de premiers prix. — TULIPES DARWIN livrables du 1er août jurqu'au 1er novembre. Une collection de 720 variétés de ces tulipes, toutes nouvelles de semis et pas encore dans le commerce, est planteé dans le Parc du Trocadéro en face du Palais du Trocadéro pour y fleurir pendant le mois de Mai.

Handelsberichten.

Batavia, 17 Juni. SUIKER. Kort na het verschijnen van het laatste bericht begon er zich meer kooplust te vertoonen, een gevolg van minder gunstige tijdingen omtrent de weergesteldheid voor de Beet Suiker, wat tot afdoeningen van restant-oogsten van *f* 10.25 tot *f* 10.50 leidde.

Toen daarna verondersteld werd dat de biet door de droogte geleden had, werd in Europa de speculatiegeest wakker en kwamen hier meerdere afdoeningen, zoowel van Oost- als Westhoek Suiker tot *f* 11.— tot stand. Wel kan men nu dien prijs nog bedingen, maar het weinige dat overblijft wordt hooger gehouden of is in het geheel niet aan de markt. Het zal thans van den loop van het artikel in Europa afhangen of prijzen hier al dan niet verder zullen stijgen; volgens de allerlaatste berichten was nu het weder iets gunstiger voor de biet.

De afvoer wordt ten zeerste belemmerd, èn door de nog steeds overvloedig vallende regens, èn, vooral in den Westhoek, door ziekte onder het trekvee. Verandert die toestand niet spoedig, dan zouden de vele in Juli en Augustus verwacht wordende stoombooten wel eens moeite kunnen hebben lading te vinden.

Koffie. Zonder afdoeningen omdat de berichten uit Europa zoo weinig opwekkend luiden, bij de onzekerheid omtrent de grootte van den nieuwen oogst in Braziliē, en de weinige vraag voor het oogenblik. Het zou geene moeite kosten *Hoornschil* tot *f* 47.50 te koopen, maar het ontbreekt aan reflectanten, en voor *Gepelde W. I. B.* is thans bezwaarlijk *f* 57.50 te maken.

Te *Macassar* komen reeds kleinigheden uit den nieuwen oogst binnen; afdoeningen hadden echter nog niet plaats; alleen uit den ouden oogst vonden kleine partijen uitgezochte Koffie tot *f* 58.— nemers.

Voor den *Pandan Aroen* oogst 550 pikols.
Djaja Negara „ 500 „
Soekamadjoe „ 100 „ , alles W. I. B. Hoornschil, heeft men niet meer dan *f* 40.10 geboden, hetgeen bij eene limite van *f* 50.— geweigerd werd.

Het hoogste bod voor de *Nangoon* Koffie was *f* 58.10 voor de 1ste soort en *f* 60.10 door de Mannetjes; de Koffie is nog niet verkocht.

Voor de aanstaande Juni veiling waren op 4 Juni in de Gouvt. pakhuizen te *Padang* voorradig:

6000	Pls.	*Bovenlandsche.*
80	„	*Aijer Bangies.*
400	„	*Painan.*
900	„	*Ankola.*
300	„	*Mandheling.*
7680	Pls.	1ste,
50	„	2de soort Koffie.

Op 26 dezer zullen Pls. 70 W. I. B. van het land *Tiris.*
„ 700 hoornschil „ „ „ *Getas.*
te *Samarang* aan de markt worden gebracht.

Zwarte peper. Zeer flauw; op levering niets noemenswaards afgedaan; kleinigheden bedongen *f* 34.—

Damar. Geringe verkoopen tot *f* 40.— à *f* 41.—

Coprah. Zoo goed als niet te bekomen.

Rijst onveranderd in afwachting van aanvoeren uit den nieuwen oogst.

De levering van 100 000 pikols ten behoeve der mijnwerkers op Banka in 1889/90 is aan de laagste inschrijvers tot *f* 4.88 gegund, tegen *f* 4.70 in 1886/7, *f* 4.18 in 1887/8, *f* 4.14 in 1888/9.

6000 Pls. *Indramaijoe* tot *f* 150 — afgedaan.

Soerabaia, 24 Juni. SUIKER. Sedert ons laatste bericht hadden belangrijke afdoeningen plaats, in prijzen loopende van *f* 10½ tot *f* 11.— voor suiker No. 12 en hooger, terwijl zelfs een paar dagen geleden *f* 11¼ op dien basis werd betaald.

De vele regens maken het vermalen van het product onmogelijk, waardoor de meeste fabrieken die met malen waren aangevangen, weder moesten stoppen, hetgeen zoowel voor de fabriekanten als voor de koopers eene groote teleurstelling is.

KOFFIE. Afdoeningen van eenig belang hadden hier niet plaats.

Batavia, 1 Juli. SUIKER blijft zeer gezocht; verschillende restant oogsten vonden nemers tot *f* 11.25, en amerikaansche nummers tot *f* 10.60.

Met den afvoer is het treurig gesteld wegens den onophoudelijken hevigen regen. Nagenoeg alle fabrieken zijn met malen begonnen, maar moeten telken de werkzaamheden staken, waardoor ze niet kunnen afvoeren.

Suiker afscheep uit de nieuwe, 1889/90er oogst naar Europa in Juni 1889

Stoomers	Pikols.	
Utrecht.........	3225	Marseille
Drenthe........	15033	"
"	790	" v. o.
Utrecht........	8690	" " "
	27738	Pikols.
	1685	Tons.

KOFFIE is geheel onder den indruk van de laatste berichten uit Europa. Er zijn alleen koopers tot prijzen die de planters niet willen aannemen

Te Samarang werd voor 70 Pls. W. I B. *Tiris* Koffie *f* 52.50 en voor 700 Pls. *Getas* er hoornschil *f* 47.55 geboden; de toewijzing heeft nog niet plaats gehad.

De heden te *Padang* gehouden Gouvt. veiling is gemiddeld als volgt afgeloopen:

8400	Pls.	*Bovenlandsche*......	*f* 58.85.
20	"	" *W. I. B.*	" 59.—.
100	"	*Aijer Bangies*.....	" 61 15.
500	"	*Painan*............	" 54 36.
900	"	*Ankola*............	" 61 16.
450	"	*Mandheling*.......	" 63.69.
10370	Pls.	1ste.	
150	"	2de soort..........	*f* 35.10.

Uitgezochte *Lahat's* tot *f* 54.—, onuitgezochte *Kroë* en *Tebing Tinggie* Koffie tot *f* 44.— afgedaan.

Raming van den Gouvt. *Java* Koffie Oogst voor 1889 op 31 Mei:

Residentiën.	31 Jan. pikols.	28 Febr. pikols.	31 Mrt. pikols.	30 Apr pikols.	31 Mei pikols.
Bantam	1500	1500	1500	1500	2000
Krawang	130	130	130	130	130
Pr.-Regentsch	88500	88000	89000	92000	95000
Cheribon	7000	7000	7000	7000	7000
Tagal	36700	42300	42300	42300	42300
Pekalongan	10000	10000	9350	9350	9350
Semarang	19000	19000	19000	19000	19000
Japara	400	400	400	400	400
Soeraba a	4200	4200	4400	4400	4400
Pasoeroean	237170	237170	237170	237170	237170
Probolingo	31500	31500	31500	31500	31500
Besoekie	21360	21360	21360	21360	21360
Banjoemas	9800	9800	9800	9800	10000
Bagelen	6000	6000	6000	6000	5750
Kadoe	11760	11760	9820	9820	9820
Soerakarta	13000	13000	13000	13000	13000
Djokdjakarta	1000	1000	1000	1000	1000
Madioen	21850	21850	21850	21850	21850
Kediri	5900	5900	5900	5900	6400
Totaal...	526770	531870	530480	533480	537430
tegen in 1888	483400	483400	480460	468360	476160

In de Inkooppakhuizen ontvangen: 89468 Pls., waarvan 35151 Pls., naar de afscheepplaatsen vervoerd op 31 Mei 1889.

Raming van den Gouvt *Menado* oogst voor 1889 op 31 Mei: 23250 Pls.; in de Inkooppakhuizen ontvangen: 1169 Pls., waarvan 381 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd.

Raming van den Gouvt. *Padang* oogst voor 1889 op 31 Mei:

Pls.	8.700	*Benedenlandsche,*
„	60.000	*Bovenlandsche.*
„	14 000	*Noordelijke Districten.*
Pls.	77.700.	

In de Inkooppakhuizen ontvangen 26.591 Pls.; waarvan naar de afscheepplaatsen vervoerd: 17.469 Pls. op bovenstaanden datum.

Zwarte Peper flauw en met kleine afdoeningen voor consumptie tot *f* 35 — men verwacht een zeer grooten oogst.

Damar onveranderd en gedrukt.

Copbah. Zeer schaars ten gevolge van de hooge Olie prijzen.

Rijst. De kleine toevoeren uit den nieuwen oogst kunnen tot goeden prijs nemers vinden.

Correspondentie

W. te *B. W.* Veel dank voor de zaden van de witte en gele seroeni,

A.. W. te *M.* Aan uw verzoek voldaan.

A. & *R.* te *B.* Korte handleiding voor de bloementeelt in Nederlandsch-Indië, door R. TEUSCHER, ontvangen. Aan Uw verzoek voldoen wij in het volgende Nommer.

D. J. L. te *G.* Daarover schriftelijk nader.

A. te *B.* De nummers 1—4 verzonden.

ERRATA. Op bladz. 105 moet staan: koneng gedèh.
» » 122 » » manoek tepoes.

Een onzer correspondenten vraagt ons om versche zaden van reuzen-papaja. Onze voorraad is uitgeput, wie kan ons nog aan wat zaden helpen?

Ter overname aangeboden eene verzameling bestaande uit ± 50 groote en kleine flesschen, inhoudende naturalia op spiritus. De meesten dezer zijn slangen in alle grootte en kleuren, voorts een fraai geteekende visch, gevangen te Madura, duizendpooten en schorpioenen van reusachtige afmetingen, een kuiken met drie pooten, de zeer zeldzaam te krijgen en nog weinig bekende *Galeopithecus volans*, voorts eenige ongeboren vruchten, als van den vliegenden eekhoorn, van den kidang, wilde zwijnen, den tijgerhaai, en de wilde kat. Inlichtingen verschaft de Redactie gaarne.

Klimplanten.

In No. 4 (bladz. 115) van dit tijdschrift sprak ik over een paar fraaie klimplanten o. a. de *Porana volubilis*, die tot de familie der *Convolvulaceae* behoort.

De naam *Convolvulus* is een zeer oude en komt van convolvere (winden, draaien) omdat de planten zich in een spiraal omhoog winden. Vele planten tot deze familie behoorende zijn bij leeken nog altijd onder den naam van *Convolvulus* bekend, ofschoon het reeds lang gebleken is, dat zij tot andere geslachten gerekend moeten worden. Er heerscht onder de geslachten dezer familie eene babylonische verwarring; het zoude voor een leek nog al moeite kosten hierin den weg te vinden, daarom zal ik, zonder te veel in details te treden, alleen wijzen op eenige verdienstelijke soorten. Zij behooren tot de meest verspreide planten der wereld en mogen gerust onder de fraaiste klimplanten gerangschikt worden. Ik herhaal hier nog eens hetgeen ik in het vorige opstel reeds zeide, fraaie klimplanten op de juiste plaats geplant, verhoogen niet weinig het sierlijke onzer tuinen; waar en hoe zij geplant moeten worden, hierin kunnen wel vingerwijzingen gegeven worden, de goede smaak van den plantenliefhebber moet echter in deze beslissen.

De bekendste der *Convolvulaceae* in deze streken is zeker wel de *Pharbitis Nil* CHOIS., meestal hier aangeduid onder den naam van blauwe *Convolvulus*, vroeger ook wel *Ipomoea* genoemd. Zij is in tegenstelling van vele anderen eene overblijvende plant, dat is, die na gebloeid en zaad voortgebracht te hebben, niet afsterft. Zij wordt in alle tropische landen als sierplant in de tuinen gekweekt. HORSFIELD vermeldt haar als op Java geplant, en ZOLLINGER vond haar ook op

Lombok. Zij heeft een buitengemeen snellen groei, in een paar maanden bedekt een plantje de geheele ruimte van het latwerk, waar langs het geplant is, en bloeit het reeds dankbaar. De groote helderblauwe trechtervormige bloemen zijn niet sterk, zij leven maar enkele uren. In den vroegen ochtend, zoodra het licht begint te worden, zijn de bloemen geopend; bij honderdtallen prijken ze in haar prachtig blauw gewaad. Het is verrukkelijk in de vroege morgenuren op dat heerlijk blauw te staren. Zoodra de zon krachtiger wordt verwelken ze, alleen op lommerrijke dagen blijven ze langer frisch. Hieruit mag niet de gevolgtrekking gemaakt worden, dat ze dan maar liever in de schaduw geplant moeten worden, daar groeien en bloeien ze niet goed; het volle licht heeft de plant noodig. Het spoedige verwelken der bloemen hindert niets aan de mildheid harer bloei, want maanden achtereen vertoont zich iederen ochtend weer hetzelfde groote aantal frisch geopende bloemen.

Jammer is het, dat de plant hier geen zaden voortbrengt, dan zoude zij nog gemakkelijker binnen het bereik van ieder vallen; er staat evenwel tegenover dat zij zich zonder moeite door stekken laat vermenigvuldigen; daarvoor zijn geen voorbereidingen noodig.

De *Pharbitis* groeit het liefst tegen rasterwerk van bamboe of hout; heeft men in den tuin eene plaats, die om de een of andere reden gemaskeerd moet worden, daar hebben een paar plantjes van deze *Pharbitis* binnen eenige maanden het minder gewenschte voor het oog verborgen en in de plaats daarvan wordt men aangenaam getroffen door het heerlijke blauw van talrijke bloemen.

De naam *Pharbitis* is gevormd van het grieksche woord kleur; ze heeft bloemen, die fraai en helder gekleurd zijn. De *Pharbitis Leari* LNDL. is ook een indische soort; wij bezitten daarvan de variëteit *atroviolacea* met donker violetblauwe bloemen en wit hart en deze variëteit geeft overvloedig zaad.

Pharbitis limbata LNDL. is een éénjarige plant, die veel zaad geeft; zij is op Java inheemsch en van hieruit in Europa geïmporteerd, waar men haar om de schoone bloemen zeer waardeert; de bloemen zijn zeer groot, tot 7 à 8 cm in

doorsnede; ze hebben een levende violette kleur met uitgespreiden witten zoom.

De meeste variëteiten bezit de *Pharbitis hederacèa* CHOIS.; synoniem hiermede zijn *Ipomoea hederacea* L., *Ipomoea barbata* ROTH, *I.scabra* FORSK, *Pharbitis Forskalie* en misschien nog wel meer. Hare oorspronkelijke groeiplaats is Virginia in Noord-Amerika. De bloemen zijn hemelsblauw met wit hart. In de catalogi der europeesche kweekers en zaadhandelaars zijn een groot aantal variëteiten opgegeven onder den naam van *Ipomoea Huberi*, die niet anders zijn dan zoovele spelingen van *Pharbitis hederacea*. De bloemen zijn aanzienlijk grooter dan die der oorspronkelijke soort, in alle kleuren en nuances van sneeuwwit tot bloedrood, paars en blauw; deze kleuren gemengd met wit hart en rooden rand, met rood hart en witten rand, dan purper met wit, blauw met wit, kortom er bestaat eene verscheidenheid en een harmonie van kleuren, die men niet fraaier wenschen kan. In Europa heb ik de *Ipomoea's* wel belles-du-jour hooren noemen, waarschijnlijk omdat zij zoo fraai zijn en slechts 's ochtends bloeien, ofschoon ze dan juister belles-du-matin mochten heeten.

Het is waar, in tegenstelling met de *Pharbitis* CHOIS, hebben de variëteiten van *Pharbitis hederacea* of *Ipomoea Huberi* maar een kort bestaan, ze bloeien daarentegen zoo prachtig, dat we er wel de moeite voor over mogen hebben ze weer te zaaien Die moeite is waarlijk ook zoo groot niet, het zaad is vrij grof en vereischt bij het uitzaaien geen bijzondere zorg. Men maakt een stellage, drie bamboe staakjes van zes à acht voet hoog, die men beneden in een driehoek op een paar voet afstand van elkaar in den grond zet en van boven bij elkaar bindt; bestaat er lust om een sierlijker stellage te maken, die een bevalliger vorm heeft, dan gebruike men geen bamboe alleen, maar bamboe met rottan of het laatste alleen. Is de stellage gereed, en de grond, waar men *Ipomoea* wil planten, wat gepatjoeld en gemest, dan heeft men niet anders te doen dan de korrels in den grond te leggen, een paar duim onder de aarde, en als het in de eerste dagen na de zaaiing niet regent, dan dient de aarde wat begoten te worden. Na eenige dagen ziet men de plantjes voor den

dag komen, om zich spoedig tegen de stelling op te werken en na 1 à 2 maanden kan men de fraaie bloemen reeds bewonderen. Zijn de planten 6 à 8 maanden oud, dan beginnen ze te kwijnen en sterven af, na eerst overvloedig zaad voortgebracht te hebben.

Het behoeft wel geen betoog dat de overblijvende soorten meer ruimte noodig hebben om zich behoorlijk te ontwikkelen; wij hebben hier boomen van 50 à 60 voet hoogte, die geheel door *Pharbitis Nil* bedekt zijn. Menigeen zal geneigd zijn om laatstgenoemde te planten, liever dan de eenjarige soorten, omdat deze door het gedurige afsterven meer zorg en meer soesah geven. Dit is toch echter schijnbaar, want ook de overblijvende soorten hebben nu en dan wel eene rustperiode; ze verliezen dan voor een groot gedeelte hare bladeren en worden kaal; beginnen ze dan later weer te groeien, dan blijven ze toch van beneden kaal en bloeien alleen hoog op; er is hier niets anders aan te doen dan zulke planten geducht in te snijden en ze zoodoende te dwingen van onderen weer op nieuw uit te loopen en takken te maken. Het is nuttig bij eene zoodanige operatie den grond rondom de plant wat te bewerken en zoo noodig te bemesten. Het verschil is dus niet zoo groot als het aanvankelijk wel schijnt; de overblijvende soorten moeten nu en dan ingesneden, en daardoor verjongd worden, terwijl de eenjarige soorten meer gedurig door zaad moeten verjongd worden.

Een ander geslacht, dat een geheel anderen indruk maakt, en toch ook tot de *Convolvulacae*, gerekend wordt, is het geslacht *Quamoclit*. Ik ken hier vier soorten en eenige variëteiten van dit geslacht. Slechts eene soort wil ik vermelden, de algemeen verspreide en bekende *Quamoclit vulgaris* CHOIS. RUMPHIUS gaf haar den naam van Flos cardinalis en RHEEDE noemt haar in zijn Hortus malabaricus tjuria cranti; de soendaneesche naam is katilan, maleisch boenga tali en sanskriet kamaluta of turroluta. Het is een kleine klimplant, die bij lange niet zoo forsch groeit als en de grootte bereikt van de straks besprokene *Pharbitis*-soorten; het fraaie is hier voor een groot deel in het loof, dat bijzonder fijn is en op eenigen afstand aan het loof der fijnere *Coniferen* doet

denken. Deze fijne blaadjes zitten dicht op elkander en het plantje kan zonder bloemen reeds op groote bevalligheid aanspraak maken. Wij kweeken er twee variëteiten van, een met zuiver witte en een met bloedroode bloempjes, die allersierlijkst tegen het fraaie groen uitkomen; zij komen in groote getallen te gelijk open, wat het effect niet weinig verhoogt.

Tegen de *Quamoclit* zou aangevoerd kunnen worden, dat zij zoo algemeen is, want haar gebied strekt zich uit van Amerika, over geheel Indië tot de Molukken en Noord-Australië. Zij behoort dus niet tot de rariteiten volgens RUMPHIUS.

Het komt er hier ook maar op aan, er behoorlijk partij van te trekken, het plantje te plaatsen, waar het goed staat, in harmonie met de omgeving; het is elegant genoeg om in de best aangelegde en onderhouden tuinen een goed figuur te maken. Zooals ik boven reeds aanmerkte wordt het plantje niet hoog; veel hooger dan zes voet moet men de stellingen, waartegen het groeit, niet maken, lager kan wel. Zeer goed is er partij van te trekken in een vak, in een groot gazon. Vroeger zag ik in Europa dikwijls in een ruim gazon een vak aangelegd voor dergelijke klimplantjes. Men gebruikte daarvoor meestal ijzerdraad, hier zouden we met bamboe en rottan al zoo iets kunnen maken. Het ijzerdraad werd in een sierlijken boog naar het midden gespannen, waar het dan in soort vaasvorm naar boven gebogen werd; de vorm verschilde naar den smaak der aanleggers, en ik kan verzekeren dat ik fraaie vakken gezien heb. Tegenwoordig hebben de mozaiëkvakken de overhand en zijn de klimplantenvakjes zoowat in het vergeetboek geraakt.

WIGMAN.

Bereiding van Liberia-koffie.

Plantage Voorburg, Suriname, 28 Juni 1889.

DR. J. C. C. W. VAN NOOTEN,
Soerabaja-Java.

WelEdel Zeergeleerde Heer!

Als lezer van uw tijdschrift voor Land & Tuinbouw en Boschcultuur neem ik de vrijheid mij tot u te wenden tot het verkrijgen van zekere inlichtingen betreffende het bereiden van liberia-koffie.

Ofschoon de west-indische of natte bereiding zeker wel die bereiding is, welke over het algemeen het meest gebruikt wordt, en zonder hier nu in bijzonderheden te willen treden en te onderzoeken, of genoemde bereiding de droge methode overtreft, is het alleen mijn doel om van u te vernemen, hoe de laatstgenoemde wijze bij u op Java wordt toegepast.

De droge methode wordt vooral bij de liberia koffiesoort aanbevolen, om aroma en smaak te verbeteren. Ook is die manier van bereiding de eenvoudigste, vooral voor die plantages met alluviale ingepolderde landerijen, z. a. in Suriname, die op zekere tijden des jaars gebrek aan zoetwater kunnen krijgen.

Het werk van SEMLER, »Die Tropische Agrikultuur" is u zeker wel bekend; deze schrijver vereenvoudigt als het ware de droge manier van bereiding nog meer. Volgens zijne aanwijzingen zou die kunnen en moeten geschieden als volgt:

De koffiebessen worden van de boomen geplukt, vervol-

gens onmiddellijk kunstmatig gedroogd, en daarna van beide basten ontbolsterd door zekere machines, die hij opgeeft en beschrijft, doch zonder mededeeling, waar ze gemaakt worden. De koffiebessen, aldus volkomen gedroogd, zouden eens of twee maal door de machine heen moeten om goed bereid te kunnen wezen, en hierna zouden de verdere bewerkingen kunnen volgen.

Gaarne vernam ik van u of de hierboven beschreven bereiding op Java bij de liberia-koffie in zwang is, en welke soort machineriën en kunstmatige drogerijen daarvoor gebruikt worden.

Kleine experimenten, die ik met deze koffie genomen heb, toonen mij aan, dat het nog al moeielijk is de liberia-koffiebessen in haar geheel zooals zij van de boomen komen volkomen te drogen, en ben zeer nieuwsgierig van u te vernemen, of men die moeilijkheden op Java, altijd volgens SEMLER'S idée zal hebben kunnen overwinnen.

Met het oog op den grooten aanplant van liberia-koffie, die op deze plantage plaats vindt, zal u mij zeer verplichten met de noodige inlichtingen hieromtrent aan ons te verstrekken, en heb ik de eer hoogachtend te zijn:

UEd. Zeergeleerde dw. dienaar,

F. C. GEFKEN.

In het volgende nummer hopen wij het bovenstaande schrijven te kunnen beantwoorden; de gegevens worden daarvoor door ons verzameld. Intusschen verzoeken wij onze planters, die zich met de cultuur en de bereiding van liberia-koffie onledig houden, ons spoedig mededeeling te doen van hunne bevindingen, ten einde zoo goed mogelijk aan het verzoek van onze broeders in »the far-west" te kunnen voldoen.

REDACTIE.

Insectenetende planten (1)

DOOR

Hk.

(Vervolg van bladz. 143.)

(Vervolg van bladz. 143.)

IV.

Nepenthes.

De *Nepenthes*, door de inlanders *dawon gindi* of *kalok tjekko*, door ons *bekerplanten* genoemd, behooren voornamelijk thuis op Java, Borneo, en Sumatra. De vervormde bladeren (Pl. XX Fig. C.) zelve dragen de namen: bekers, urnen, amphoren, kannetjes of wel apekelken.

De *Nepenthes*-soorten (er zijn er ongeveer 30) zijn veel grooter dan de in het voorgaande nummer beschreven planten; haar stengels staan zelden overeind, maar klimmen doorgaans, geholpen door ware ranken of het rankvormige gedeelte der bekerdragende bladeren, tegen andere planten op. Bloeiende exemplaren eindigen in een aarvormige inflorescentie. Bij de planten. die ik op den top van den Oengaran vond, waren de meeste bladeren dicht aan den voet der stengels vereenigd, zij droegen bijna allen urnen; de ondersten hadden de bekers reeds verloren; de naast hoogere bezaten urnen van verschillenden leeftijd, terwijl de langs den stengel geschaarde bladeren geene urnen, slechts ranken, vormen Een urndragend blad (Pl. XX Fig. C.) bestaat uit drie onderdeelen:

1e een breed bladachtig gedeelte, dat met twee kleine oortjes den stengel omvat,

(1) Zie de Platen in het Augustus-nummer van dit tijdschrift.

De Fig. E en F van Pl. XX zijn met toestemming van den schrijver overgenomen uit de Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg.

2° een rankvormig gedeelte, en
3° den beker.

Deze laatste is met zijn bodem aan den rank verbonden, en bezit eene opening, die iets nauwer is dan het wijdste gedeelte van den beker.

Jonge urnen zijn gesloten met een deksel, dat nog twee fijne draadvormige aanhangsels draagt.

Hoewel men over de morphologische waarde dezer onderdeelen strijd heeft gevoerd, heeft J. DALTON HOOKER, door de ontwikkeling na te gaan, bewezen, dat het geheele toestel als bladschijf moet worden beschouwd, waarvan de rank een versmald gedeelte, de beker een diep uitgeholde klier en het deksel met de beide spoorvormige aanhangsels de bladtop is. Sommige urnen zijn aan de buitenzijde kaal, anderen, waaronder ook de in Fig. C. afgebeelde, van den Oengaran afkomstige, beker, dragen twee overlângs loopende, met lange wimpers voorziene, vliezige kammen; de binnenzijde is met een groot aantal klieren bedekt, terwijl de sierlijk gevormde en geteekende rand der opening een zoet vocht afscheidt. De bekers zijn ten deele gevuld met vocht; dat dit door de klieren wordt afgescheiden en geen regenwater behoeft te zijn, wordt bewezen door de jonge, nog niet geopende bekers; zij toch bevatten dit vocht reeds; zoodra de bekers geopend zijn is het binnenvallen van regen slechts ten deele door den schuinen stand van het deksel verhinderd, maar tot de oude bekers, wier deksels reeds verschrompeld en verdroogd zijn, heeft het hemelwater vrije toegang.

Hoe gedragen zich nu deze bekers ten opzichte van insecten? Naar den vorm en de beschrijving te oordeelen zou men denken, dat de urnen werkten evenals de klap van *Dionaea.* Het deksel immers is juist geschikt om zich te sluiten na het binnentreden van eenig dier en zich weder te openen, zoodra dit is verteerd. Toch is dit niet het geval; de eens omgeslagen deksels sluiten zich nimmer weder; hun levensdoel bestaat waarschijnlijk slechts hierin, dat zij bij jonge bekers de snelle verdamping van het vocht in de bekers verhinderen en bij oudere, werkzame bekers, door den schui-

nen stand dien zij aannemen, het binnenstroomen van regen tegengaan. Dit laatste is analoog met hetgeen wij straks bij de *Sarracenia's* zullen opmerken. Insecten en andere kleine dieren, die den beker binnenkomen, verdrinken in het vocht, dat aan de talrijke klieren van den binnenwand digestieve eigenschappen ontleent.

Het vocht in jonge bekers, hoewel zuur reageerende, kan geen voedsel verteren; de klieren beginnen de pepsine-achtige stof eerst af te scheiden, wanneer stikstofhoudende stoffen in het bekervocht aanwezig zijn.

Het verhaal, dat in de bekers garnaaltjes gevonden worden, hoewel strijdig met de bovenbeschreven eigenschappen, kan worden opgehelderd; oude bekers verteren niet meer, maar zijn doorgaans gevuld met regenwater, dat nu niet door het deksel wordt teruggehouden, daar dit deel van het toestel het eerst verwelkt; in dit water ontwikkelen zich gemakkelijk de larven van allerlei insecten, zooals wij dit dagelijks in stilstaand water, b. v. in een vingerglas, kunnen waarnemen.

Nog verdient een borneosche *Nepenthes* vermeld te worden, wier bekers 1 à 2 voet lang en daardoor groot genoeg zijn, om vrij groote dieren op te nemen en te verwerken.

V.

Sarraceniaceae.

Tot de familie der *Sarraceniaceae* behooren drie geslachten: *Sarracenia* (Fig. D.) *Darlingtonia* en *Heliamphora*, te zamen 10 soorten vertegenwoordigende, die allen vleesch verterend zijn.

Allen behooren thuis op het Westelijk halfrond.

De *Sarracenia's* zijn kleine sierlijke plantjes met een wortelrozet van bladeren, die ten deele zijn veranderd in peperhuisvormige urnen, die evenals de *Nepenthes* een vocht afscheiden en de daarin verdronken dieren verteren.

Deze organen moeten beschouwd worden als holle bladstelen, terwijl het uiterste puntje van de in Fig. D. afgebeelde *Sarracenia*-bladeren bladschijf is. Bij de door ons af-

gebeelde soort is de bladschijf zonder nut; de regen kan vrij binnentreden; bij andere soorten echter bedekt zij den ingang ten deele; bij enkelen vormt zij een helmvormige en gevleugelde kap, waardoor het binnenvallen van regen geheel wordt voorkomen.

De urnen van *Darlingtonia* gelijken op die van *Sarracenia*, die van *Heliampora* op de bekers van *Nepenthes*. Ook de urnen van deze familie scheiden een suikerhoudend vocht af, waardoor insecten worden gelokt. Volledigheidshalve deel ik mede, dat ook *Cephalotus* (familie *Saxifragaceae*) en de *Marcgraviaceae* bekers bezitten, waaraan gelijksoortige eigenschappen worden toegeschreven.

VI.

Utricularia.

Ongeveer 150 soorten van dit geslacht zijn over de geheele aarde verspreid; velen komen op Java in stilstaand water voor. Meest allen zijn waterplanten; enkelen leven op het land; de eerste bezitten allen, van de laatste slechts enkelen organen om kleine dieren te vangen.

Fig. E Plaat XIX stelt voor een bloeiend plantje van een in het water levend, algemeen in Nederland voorkomend, blaaskruid (*Utricularia vulgaris*).

De bladeren zijn in uiterst fijne slippen verdeeld; vele slippen zijn veranderd in blaasjes, die door Fig. F vergroot en door Fig. G in doorsnede worden weergegeven.

Hoewel dit door enkele geleerden wordt ontkend, hebben de blazen, behalve de vleesch verterende functie nog een belangrijk levensdoel.

Waterplanten kunnen onder water *wel* bloeien, maar nooit bevruchten. Bij alle waterplanten komen de bloemen. tegen den bloeitijd, aan de oppervlakte; moeder natuur heeft zelfs aan sommigen bewonderenswaardige vormen en krachten toegedeeld om zich tijdelijk boven water te verheffen; het zou ons te ver voeren deze hier te beschrijven, alleen herinneren wij aan *Vallisneria spiralis*.

Utricularia, hoewel steeds drijvend, heeft in den bloeitijd

den zwaren bloemstengel en bloemen te dragen, en moet soortelijk lichter worden; daartoe vullen zich de blazen omstreeks dien tijd met meer lucht dan zij gewoonlijk bevatten.

En nu de tweede functie dezer blazen.

Plaatst men een plantje in water, dat vele kleine diertjes bevat, dan hebben binnen korten tijd vele blazen diertjes gevangen. Iedere blaas toch heeft fijn verdeelde slippen aan den ingang en bovendien een veerkrachtige, naar binnen openslaande klep (zie Fig G.) Misschien dienen de slippen als voelers, maar zeker is het, dat de klep bij de geringste drukking zich naar binnen opent en daarna met vrij groote veerkracht zich weder sluit. Een diertje, dat zich in dien ingang waagt, hoe klein het ook zij, kan, hetzij door den uitgeoefenden druk, hetzij door het opwekken van een prikkel, de klep openen en is daardoor onherroepelijk gevangen.

De blazen zijn dus vangtoestellen. Verteren zij ook zooals *Dionaea, Drosera* en *Nepenthes?* Neen! Zij scheiden geen vocht af met digestieve eigenschappen en toch trekken zij nut uit de gevangen dieren. Deze sterven, verrotten en vormen ontledingsproducten, juist zooals zij in de aarde zouden doen. De blazen nu hebben, evenals de wortels van normale planten, de eigenschappen om deze rottingsproducten op te nemen en ten voordeele der plant aan te wenden.

Hoewel alle tot dusverre beschreven planten vleeschetend zijn, doen zij dit toch op zeer uiteenloopende wijze. *Drosera*, *Dionaea* en *Utricularia* vangen dieren, *Nepenthes*. *Sarracenia* enz. missen de min óf meer hoog georganiseerde vangtoestellen, maar zij verdrinken de binnenkomende dieren. *Drosera, Dionaea, Nepenthes* en *Sarracenia* verteren stikstofhoudend voedsel evenals de maag der dieren; het blaaskruid neemt slechts de functiën over van de wortels en scheidt geen digestief vocht af; bewonderenswaardig zijn zij allen wat hunne fijne georganiseerde inrichting aangaat, maar bovenal de drie eerstgenoemden, met *Dionaea* aan den spits, door de merkwaardige gevoeligheid voor stikstofhoudende stoffen.

VII.

Dischidia.

Op Plaat XX Fig E en F is eene plant afgebeeld, die tot voor korten tijd als vleeschetend werd beschouwd.

Het is de op Java groeiende *Dischidia*. De Directeur van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, Dr. Treub, heeft *Dischidia Rafflesiana* Wallich aan een nauwgezet onderzoek onderworpen en daardoor bewezen, dat hare urnen niet vleeschetend zijn, maar eene andere belangrijke functie hebben te vervullen. Het volgende is uit de Annales du Jardin botanique de Buitenzorg geput.

Dischidia is een klimplant, die misschien wel in verbinding met den bodem kan zijn, maar zich in den regel hoog om de toppen der boomen slingert; fijne, dunne stengels dragen kleine, dikvleezige, tegenovergestelde blaadjes; de wortels ontspringen uit de knoopen en bij oude stengels ook uit de leden, dáár waar deze tegen de steunplant aanliggen. In de oksels der blaadjes ontstaan takken, die òf gelijken op den hoofdstengel òf vervormd zijn tot een tak met korte leden en twee of meer paar urnen.

Dr. Treub heeft de ontwikkelingsgeschiedenis der urnen beschreven en in teekening gebracht; daaruit blijkt dat zij werkelijk vervormde bladeren zijn. De urnen zijn ± 110 m.M. lang en ± 100 m.M. in omtrek; zij hebben een zakvormige gedaante met nauwe opening (Fig. F.) Stengel, bladeren en de buitenzijde der urnen zijn grijsgroen, de binnenzijde der laatsten is iets purperkleurig.

Dischidia bezit de eigenschappen, waardoor planten in staat zijn op boomen te leven van de beperkte hoeveelheid voedsel en water, dat op de schors van stammen en takken aanwezig is, nl.: dikke vleezige bladeren, die weinig transpireeren en die, evenals alle onderdeelen der plant, het vermogen bezitten om bij gebrek aan water in te drogen en bij den eersten dauw of regen weder frisch en krachtig op te zwellen.

Komen de urnen aan de plant, bij haren strijd om het weinig voedsel en water, ten goede? Zijn de urnen vleeschetend, zooals die van *Nepenthes* en andere bekerplanten?

Algemeen meende men dat het laatste het geval was, omdat in de urnen dikwijls mieren en enkele malen ook andere dieren werden gevonden, en bovendien vele urnen ten deele met water zijn gevuld. Voldoende gegevens voor oppervlakkige waarnemers om *Dischidia* voor vleeschetend te houden. DR. TREUB heeft echter bewezen:

1e dat het vocht in de urnen geen digestieve eigenschappen bezit,

2e. dat doode mieren in de urnen niet voorkomen en de levende ruimschoots gelegenheid hebben om, wanneer het niveau van het water in de urnen verhoogd wordt, de schuilplaats mét hare eieren te kunnen ontruimen.

Voor ons, bewoners der tropen, die weten dat mieren overal kruipen en nestelen, waar slechts een holte is, is de aanwezigheid van levende mieren in *Dischidia*-urnen minder verwonderlijk dan voor geleerden, die met deze lastige indringsters minder bekend zijn. Dus mieren zijn gasten en geen prooi der urnen.

En toch werken de urnen in het belang van de plant. Het transpiratie water, dat in kleine druppeltjes de binnenzijde der urnen bevochtigt, kan moeilijk verdampen omdat de aan de binnenzijde met een waslaagje bedekte urnen geen water doorlaten en de opening klein is. In tijden dat weinig regen valt is toch de binnenwand steeds vochtig, slechts bij lang aanhoudende droogte verdwijnt ook dit water. De règen kan een groot deel der urnen geheel of ten deele vullen, maar noodzakelijk is dit niet, omdat door den horizontalen of omgekeerden stand van sommigen, het binnenvallen van regen onmogelijk is. Toch is zulk eene met regenwater gevulde urn, een waterreservoir, waaruit de plant op een merkwaardige en toch hoogst normale wijze nut trekt.

De worteltjes, die bij normale takken uit de bladoksels ontspringen, komen ook voor bij de urndragende takken; hier echter richten zij zich niet naar de schors der steunplant, maar dringen de opening der urnen binnen, vertakken zich daar herhaaldelijk en vormen aan de binnenzijde der urnen een fijn netwerk (Fig. F.)

Deze wortels verrichten nu hunne normale functie, zij nemen

water op en voeden daarmede de *Dischidia*. Wanneer dan de oppervlakte der steunplant reeds lang is verdroogd, tiert *Dischidia* nog welig, totdat ook hare waterreservoirs, de urnen, zijn geledigd. Dit water wordt door de bladeren weder verdampt, hetgeen ook door den binnenwand der urnen geschiedt, zoodat deze laatsten een gedeelte van het door de wortels daaruit opgenomen water, terug ontvangen. Vooral in droge tijden is deze kringloop voor *Dischidia* zeer nuttig; de wortels in de urnen toch nemen het transpiratie water snel en gretig weder op en brengen het opnieuw in omloop zonder dat er veel tijd is voor verdamping in de dampkringslucht.

Humus verzamelt zich in de urnen weinig, maar toch is het begrijpelijk, dat allerlei afval, mocht het met den regen daarin stroomen, door de wortels wordt verbruikt. Ware vergaarbakken van humus zijn daarom de urnen niet, neen! haar levensdoel is water te verzamelen en te bewaren.

Koffiemest der Semarangsche Mestfabriek.

Aan
de Redactie v./h. Tijdschrift
voor Land- en Tuinbouw en
Boschkultuur in N. O. I.
te
Soerabaja.

Waarde Redacteur!

In de 4[e] afl, 1 Juli 1889, trof ik aan van de hand des Heeren ACKERMANN van Kembang-Ampel eenige beschouwingen omtrent het door mij uitgebrachte rapport over genomen proeven met koffiemest der Semarangsche Mestfabriek. Het

ligt niet in mijne bedoeling met genoemden Heer in polemiek te treden; hij beweegt zich voor mij, als gewoon empirist, nog te veel op théoretisch gebied. Alleen wensch ik als mijn gevoelen kenbaar te stellen, dat ik niet volkomen begrijp wat hij wil betoogen; wànt, aangenomen, dat al zijne opmerkingen in alle deelen juist waren, iets, wat ik gaarne ter beoordeeling aan anderen zal overlaten, dàn nog is daarmede niets gezegd ten nadeele van den inhoud van mijn opstel, U in aflevering 3 ter plaatsing aangeboden. Ik blijf dan ook bij hetgeen ik dáár ten beste gaf, èn. toeval of niet, aan het welslagen mijner proeven en aan de wijze, waarop ik die nam, wenschte ik ruchtbaarheid te geven, hopende daardoor in het algemeen belang nuttig te zijn. Mochten er onder mijne collega-planters gevonden worden, die zich niet uitsluitend bepalen tot eene wijsgeerige bespiegeling van eenige théoretische algemeenheden, doch die ook den lust gevoelen zich op meer practisch terrein te bewegen, en kunnen overgaan tot het nemen van proeven in den geest als door mij geschied, dan vertrouw ik, dat zij aan velen wel den dienst zullen willen bewijzen om van den uitslag daarvan in uw tijdschrift mededeeling te doen.

HAMMING.

BOJOLALI, Juli 1889.

Een vreemde plant.

De *Colletia cruciata* GILL & HOOK, ook wel abusievelijk *C. bictoniense* LNDL. genoemd, is een eigenaardige plant. Zij houdt er geen bladeren op na, ten minste niet zooals we dat van minder vreemde planten gewoon zijn. De *C. cruciata* is van Chili afkomstig, en in de europeesche

plantenverzamelingen niet vreemd; zij staat daar 's winters in de gematigde of koude kas en 's zomers buiten.

Hier in de benedenlanden lijdt zij een kwijnend bestaan, maar in de bergtuinen te Tjibodas hebben we er een fraai exemplaar van in den vrijen grond. Het plantje, daar aanwezig, is circa vier voet hoog, zeer regelmatig vertakt en voorzien van groote scherpe doorns, die op regelmatige afstanden aan de takjes geplaatst zijn; ze zijn zoo geregeld geplaatst, dat ze zeer goed met een z. g. spaanschen ruiter te vergelijken zijn. De blaadjes ontwikkelen zich niet verder dan tot schubbetjes en vallen spoedig af; een leek zoude deze schubbetjes niet voor bladeren aanzien, het is ook slechts door analogie, dat ze als bladeren beschouwd worden. Takken en doorns van onze plant hebben een fraaie metaalgroene kleur, dat de plant een nog eigenaardiger aanzien geeft.

Ik had de *C. cruciata* nog niet zien bloeien en om de waarheid te zeggen ik had van den bloei geen groote verwachting. Hoezeer werd ik verrast toen ik haar onlangs voor het eerst in vol ornaat zag; een groot aantal kleine zuiver witte bloempjes in den vorm van meiklokjes bedekten de takken; de geur dezer bloempjes deed eenigszins aan *Reseda*-geur denken en was reeds op eenigen afstand waar te nemen. Het is te hopen, dat er na den milden bloei vruchtzetting volgt, en wij in het bezit geraken van zaad, want het is eene plant, die in een gazon geplaatst een eigenaardig en vreemd effect maakt.

WIGMAN.

Zijn de koffieziekten en hare oorzaken in Brazilië en op Java identiek?

Toen een paar jaren geleden berichten van verwoestingen in Brazilië's koffietuinen tot ons kwamen, stelde zich menig koffieplanter bovenstaande vraag.

Vergeefs zocht ik in onze landbouw-periodieken naar eene oplossing ervan, toen onlangs een artikel van de hand van Dr. F. Soltwedel, in dit tijdschrift (No. 1, 2 en 5 — vijfde jaarg.) opgenomen, en waarin die vraag behandeld wordt, mijn aandacht trok.

Na kennismaking met Dr. E. A. Göldi's rapport omtrent de braziliaansche koffieziekte, verklaart Dr. S., zonder beslist op gemelde vraag te antwoorden:

1°. dat de nematode, die volgens Dr. G. oorzaak is van de koffieziekte (n.?) in Brazilië, eene *Heterodera* — hoogst waarschijnlijk *H. radicicola* — is, welke laatste door hem (Dr. S.) op drie verschillende koffie-ondernemingen in Midden-Java aan de wortels der koffieboomen werd aangetroffen;

2°. dat aan de wortels dier koffieboomen gallen werden ontdekt, zooals ze door Dr. G. worden beschreven en afgebeeld; en

3°. dat de *Ramularia* in Brazilië en de *Hemileia vastatrix* op Java aan de koffiebladeren niet identiek en bijgevolg verschillende *Fungi* zijn.

Reeds meende ik dat alle twijfel in deze aangelegenheid opgehouden had te bestaan, toen men mij op het volgende, ontleend aan een soerabaiasch dagblad, wees:

„De engelsche legatie-secretaris in Rio de Janairo heeft in een recent verslag geconstateerd, dat in een der beste koffiestreken eene plantenziekte reeds

geruimen tijd geheerscht heeft, die, ofschoon niet zoo verwoestend als de Ceylon- en Java-*blad*ziekte (n) toch veel schade gedaan heeft "

"Een wetenschappelijk Gouv. ambtenaar Dr. Göldi heeft, na correspondentie met Dr. Soltwedel, het zoo goed als uitgemaakt, dat de braziliaansche wortelziekte ([1]) en de ceylonsche en javasche bladziekte ([2]) dezelfde oorzaak hebben, nl. een klein wormpje in den wortel, behoorende tot de *Nematoden* en gelijkende op den worm in de europeesche beetwortels."

Summa summarum wordt dus, naar hetgeen ik in voorgaande Nrs. van dit tijdschrift gelezen heb, door genoemde geleerden als een bijna voldongen feit beschouwd:

1°. dat de oorzaak van de Brazilië, Ceylon en Java teisterende koffieziekten is eene *Nematode*, een dierlijk parasiet en wel *Heterodera*, met name (hoogst waarschijnlijk) *H. radicicola;*

2°. dat deze *Nematode* knopvormige aanzwellingen, gallen, aan de wortels der koffieboomen doet ontstaan;

3°. dat in Brazilië die aangetaste wortels tegelijkertijd bewoond worden door een *Fungus* ([2]), tot de *Pyrenomyceten* behoorende ([3]);

4°. dat in Brazilië, tengevolge van een attaque door bovenbedoelde *Heterodera*, de koffiebladeren aangetast worden door een *Fungus*, *Ramularia* genaamd, die, hoewel niet met den *Fungus* aan de zieke wortels overeenkomende, tot de *Pyrenomyceten* behoort; en

5°. dat op Java, tengevolge van een attaque door bovenbedoelde *Heterodera*, de koffiebladeren aangetast worden door een *Fungus*, *Hemileia vastatrix* genaamd, die Dr. Burck in de afdeeling der *Pyrenomyceten*, in de nabuurschap van *Ramularia*, opgenomen wenscht te zien.

Wij zien dus uit het bovenstaande, dat aan een en dezelfde (ziekte) oorzaak, met een verschillend verloop der ziekte, verschillende doch bijna gelijke gevolgen wordt toegeschreven.

([1]) Een bladziekte ?

([2]) Welke? In Ceylon zijn twee bladziekten bekend.

([3]) Op Java werd dit nog niet geconstateerd. Dr. S. noch Dr. Burck hebben ooit melding gemaakt van een *Fungus* aan de wortels van bladzieke koffieboomen, die zij in verband brengen met de *Hemileia vastatrix*; wel echter hebben zij gemeend de *H. V.*, den *Fungus* aan de bladeren, niet tot de *Uredineeën*, doch tot de *Pyrenomyceten* te moeten brengen. R. H. Jr.

In vele ziekte-gevallen kan dit waar wezen of b. g. is dit waar, doch in het onderhavige komt het mij zeer onwaarschijnlijk, ja onaannemelijk voor.

Wat mij zeer verwondert en in de eerste plaats onaannemelijk toeschijnt, is dat een dierlijk parasiet ([1]) in den grond, en wel in beetwortel-, suikerriet-, koffie- en andere tuinen, woekerende, het ontstaan van twee plantaardige parasietsoorten kan veroorzaken, welke nergens anders tot volkomen ontwikkeling komen en hun vernielingswerk verrichten kunnen, dan uitsluitend op koffiebladeren.

Dit eischt noodzakelijk nadere toelichting en dient niet alleen in theorie, maar ook voor ons, leeken, door feiten bevestigd te worden, zooals zij in de natuur (niet in het laboratorium) voorkomen.

Waar tal van geleerden het nog niet eens zijn omtrent de ware oorzaken van ettelijke plantenziekten in Europa, zoowel als in Indië; waar wetenschappelijke mannen over het ontstaan van een zelfde ziekte nog strijd voeren en ieder voor zich den waren, onderling niets met elkaar gemeen hebbenden, vijand meent gevonden te hebben, dien zij vruchteloos getracht hebben te bestrijden, kan van leeken niet verwacht worden, dat zij in eene schriftelijke verklaring van de Heeren Dr. G. en Dr. S., geheel ontbloot van eenig degelijk bewijs, berusten.

Wat mij betreft, ik blijf het er voor houden, dat de koffieziekten in Brazilië en op Java niet identiek zijn. Tien jaren geleden vernam ik van een ouden koffieplanter met achtendertig-jarige ondervinding voor het eerst van knobbels aan de wortels van koffie-bibit en raadde hij mij aan bij het uitplanten de wortels boven de knobbels (gallen) af te snijden. Bedoelde knobbels waren hem reeds in zijne eerste dienstjaren bij de koffiecultuur, lang voor dat men over de bladziekte sprak, bekend. Ook ik heb ze daarna in de Preanger,

---

[1] Hier een en dezelfde soort *Heterodera*, welke noodwendig de middelen bezit en zoo bewerktuigd zijn moet, dat zij gewassen van de meest verschillende structuur, zooals de genoemde *Chenopodiacceae*, *Gramineae* en *Rubiaceae* tot hun slachtoffer kan maken. Is dit mogelijk bij één individu?

R. H. Jr.

Midden- en Oost-Java op onderscheidene ondernemingen en op in hoedanigheid zeer uiteenloopende gronden aangetroffen.

Ik heb bij opvolging van den mij gegeven raad nooit eenig nadeel ondervonden van het planten van bibit met gallen aan de wortels en nimmer nog een door de *H. V.* geteisterde koffieplant uit den grond genomen, waarvan de wortels gallen vërtoonden (1), wat de javaan »kentangen" (kentang = aardappel gelijkend) noemt. Ik betwijfel 't dan ook zeer of een mijner collega's het tegendeel zal verklaren.

Wij kunnen op Java aldus veilig uit feiten de gevolgtrekking maken, dat gallen aan de koffiewortels volstrekt niets met de bladziekte uit te staan hebben.

Het is bovendien opmerkelijk, dat de vele geleerden, die de javasche koffiebladziekte bestudeerd hebben, nooit eenig verband hebben kunnen vinden tusschen de wortelziekten en de bladziekte bij de koffieplant; het was en is toch van algemeene bekendheid, dat er koffieboomen waren en nog zijn, aan welker wortels knobbels, djamoer-oepas, djamoer-bromo, enz. voorkomen, die evenwel allen te samen tot heden slechts geringe schade hebben berokkend en in de verste verte de koffiecultuur nlet met ondergang bedreigen.

Tot besluit een kleine opmerking!

In zijn rapport spreekt DR. G. van een tot de *Pyrenomyceten* behoorenden *Fungus*, *Ramularia*, op de bladeren. Zou het niet mogelijk zijn, dat *Ramularia* = *Pellicularia koleroga*? Evengoed als aan DR. G. de *Heterodera radicicola* onbekend was, zal dit misschien ook geweest zijn met de naast de *H. vastatrix* in Britsch-Indië (niet Nederl.-Indië) voorkomende, mede tot de *Pyrenomyceten* behoorende, *Pellicularia koleroga*.

R. HAGENAAR JR.

(1) DR. S. nam wel het omgekeerde waar. Mag dit voor een afdoend bewijs gelden?

R. H. JR.

Naschrift van de Redactie. Wij achten de twijfel van den schrijver in de onderzoekingen van Dr. G. en Dr. S. voltrekt ongemotiveerd; de planter, die met zijne practische werkzaamheden de handen vol heeft, kan onmogelijk tijd vinden om met den mikroskoop de deskundigen na te werken en zonder dat is elke afkeuring in hun arbeid van geringe waarde.

Bereiding van Cacao in West- en Oost-Indië.

Aan den WelEd. Zeer Gel. Heer
DR. J. C. C. W. VAN NOOTEN
Soerabaia.

PARAMARIBO, 27 Juni 1889.

Door verschillende handelaren te Amsterdam zijn in den laatsten tijd monsters Java-cacao hierheen gezonden, die zeer de aandacht hebben getrokken. Het schijnt dat de betere qualiteït vooral toegeschreven moet worden aan een betere bereiding dan in Suriname.

Hier geschiedt de inzameling als volgt: de vruchten in den bolster van de boomen genomen zijnde, wordt de bolster opengeslagen, de pitten worden er uit genomen en de bolster op de bedden gelaten. De pitten worden daarop in een eenvoudig huisje, dat van alle kanten dicht is, gedurende 2 à 3 etmalen op hoopen gelegd om te broeien. Gedurende dien tijd wordt iedere hoop met een houten schop eenige malen per dag omgedraaid. Na de broeiing worden de pitten op steenen drogerijen uitgespreid; (laat het natte weer het niet toe, dan worden de pitten niet op de steenen drogerijen, doch op de luchtige zolders van de cacaoloods uitgespreid); tegen zonsondergang wordt de cacao binnen in de loods gebracht om ze den volgenden dag wederom op de drogerij uittespreiden en hiermede wordt voortgegaan tot de pitten goed droog zijn, hetgeen bij goed weer in 4 à 5 dagen het geval is. Daarna nog eenige dagen op den droogzolder uitgespreid en daarop gebaald.

Hoe geschiedt een en ander op Java of wat treedt daarvoor in de plaats?

Het komt ons voor, dat de cacao in Indië alvorens te worden gedroogd (toch niet ook alvorens te zijn gebroeid?) gewasschen wordt. Wat is hierbij het gewichtsverlies, welke daartegenover de hoogere prijs? geschiedt die wassching machinaal, zoo ja met welke machines of toestellen?

Die droging, geschiedt die in Indië op dezelfde primitieve wijze als bij ons? Zoo niet door welke toestellen, ovens of dergelijke?

Zou u kunnen opgeven, indien er toestellen worden gebruikt, hoe ze bevallen, wat ze kosten en wie de leveranciers zijn, eindelijk of de koffie op dezelfde manier en met dezelfde werktuigen enz. wordt afgewerkt en die voor cacao ook daarvoor kunnen gebruikt worden?

Met de beantwoording van een en ander zal u ons bijzonder verplichten, terwijl wij zoo mogelijk ook gaarne plannen en teekeningen daartoe betrekkelijk zouden ontvangen.

De kosten zullen u ten spoedigste worden gerembourseerd.

U bij voorbaat dankend,

Hoogachtend

Voor de Land- en Tuinbouw Vereeniging Suriname

W. BENJAMINS, *Secretaris.*

Het is ons aangenaam op het bovenstaande schrijven uit onze zuster-kolonie onmiddellijk reeds een antwoord te kunnen geven, dank zij de belangrijke voordracht, in het laatst van het vorige jaar, gehouden door den Heer H. G. LORCH, cacaoplanter op het land Tlogo. Aan het door dezen deskundige gesprokene ontleenen wij het volgende ([1]):

Ter verkrijging van een goed product komt het aan op een zorgvuldige bereiding, d. i. broeien, wasschen, drogen en sorteeren.

Bij het openkloppen der vruchten, worden de minder rijpe

---

[1]) „De Landbouwer" publiceerde deze voordracht op 11 Maart j. l.

of zwarte boonen al dadelijk van de gave afgezonderd en daarna afzonderlijk gebroeid.

Voor het behoorlijk broeien heb in een met gegalvaniseerd ijzer gedekt steenen broeihuis gemaakt, dat met een deur en raam potdicht kan worden gesloten. De binnenruimte is verdeeld in acht even groote bakken. elk lang 2,5. M., breed 1,6 M. en diep 0,5 M. Daar een pikol leverbare cacaoboonen in verschen toestand ongeveer 2 H. L. inhoudt, kunnen in elken bak juist 10 pikols worden gebroeid. Om 't broeien te bevorderen zijn de steenen wanden en bodem van elk dezer bakken met djatieplanken beschoten; in de vloerplanken zijn gaatjes geboord om het bij het broeien der cacao afdruipende sap langs den gecementeerden bodem te laten wegvloeien.

In deze bakken komen de pasgeopende, te broeien cacaoboonen. Ik heb acht bakken gemaakt, omdat ik eerst meende 8 dagen te zullen moeten broeien, maar de ondervinding heeft me geleerd, dat zes dagen genoeg zijn. Immers bij het broeien moet getracht worden de cacao-massa tot 120° à 122° F. te brengen, en deze temperatuur haalt zij in het 4e en 5e etmaal, om in het 6e weer te dalen tot 118° F. Elken ochtend moet de cacao-massa worden omgezet, wat ik verkrijg door haar van den eenen bak in den anderen te laten overscheppen.

Over het algemeen wordt de gebroeide cacao in Amerika niet gewasschen, maar met droge, fijn gestampte, roode klei gewreven en in de zon gedroogd. Ik heb dat ook weleens beproefd, maar kreeg een onooglijk, afschuwelijk product.

In navolging van het op een vergadering van de Cacao-planters-Vereeniging te Port-of-Spain (Trinidad) uitgebrachte rapport, over de beste wijze van cacao-bereiding [1], laat ik ook Tlogo's cacao, na het broeien, flink wasschen en daarna, zoo dun mogelijk uitgespreid, in de zon drogen.

Bij betrokken lucht laat ik de cacao drogen in den *American Pneumatic Evaporator* No. 3, een droogtoestel, dien ik, nadat vooraf van een ceylonschen cacaoplanter een vrij gunstige beoordeeling er van ontvangen was, om zijn be-

---

[1] Tropical Agriculturist 1884 blz. 339.

trekkelijk geringen prijs, nam. ƒ 848.— franco reede Samarang, gekozen en nu sints bijna een jaar in gebruik heb. ([1]) Een luchtstroom van 240° tot 180° F. strijkt langs 45 stuks, voor de ontvangst van de cacao bestemde rakken, die, drie aan drie boven elkander, in twee schuin oploopende houten kompartimenten geschoven worden. De 45 rakken hebben een droogoppervlakte van 24 M². In 10 uren tijds kan men 5 pikols cacao zóó drogen, dat zij geen gevaar meer loopt om te beschimmelen en dat zij, na nog een paar dagen in de zon te zijn gedroogd, leverbaar is. De kosten van deze eerste droging zijn ongeveer 40 cents per pikol cacao.

De kwaliteit van de Tlogo-cacao wordt, getuige de prijzen, die er voor te Amsterdam bedongen worden, zeer goed gevonden. Aanvankelijk vond men Tlogo's cacao, evenals alle O. I. .cacao-soorten, eenigszins zwak van smaak. De eerste partij Tlogo-cacao bedong den 2en November 1887 in Amsterdam 47 cents per ½ kilo, terwijl de *hoogste* prijs van toen tegelijk verkochte partijen Suriname 46 cents was.

Niettegenstaande de prijzen voor »mooi roode kwaliteiten langzaam van 44 op 40/41 c." ([2]) in den loop van 1888 waren teruggeloopen, behaalden de vier in dit jaar verkochte partijen Tlogo-cacao successievelijk 53, 52, 53 en 53 cents per ½ kilo, terwijl voor de tegelijkertijd verkochte partijen Suriname geen *hoogere* prijzen dan respectievelijk 43, 44¼, 43¾ en (?) werden aangelegd. Het is mij onbekend of de Tlogo-cacao nog »eenigszins zwak van smaak" wordt gevonden; uit het belangrijk verschil van den voor de allereerste partij betaalden prijs met dien voor de vier volgende partijen, meen ik te mogen opmaken, dat die zwakke smaak, bij de fabricatie tot chocolade, nog al is meegevallen.

([1]) Zulke droogtoestellen worden ook vervaardigd bij Mayfarth und Co. te Frankfort a. M. zie »Illustrirte Zeitung van 18 Februari 1888 No. 2329 blz. 167 en bij August Zembsch te Wiesbaden zie »de Landbouwer" 2e jaargang blz. 129.

([2]) Cacao. Bericht (1888.) van den Heer G. ZEGELER. Makelaar te Amsterdam.

Nieuwe vruchtboomen.

3. Eriobotrya japonica LNDL.

Zooals de naam reeds aanduidt is deze *Eriobotrya* een japansche plant. Zij is een 40-tal jaren ongeveer geleden in Zuid-Europa ingevoerd onder den naam van japansche mispel, en werd ook gedoopt door THUNBERG als *Mespilus japonica*, doch weldra bleek het, dat de laatste naam verkeerd was, en dat ze de *Eriobotrya japonica* was.

In Zuid-Europa gedijt deze plant zeer goed; zij is niet alleen een sieraad der tuinen, maar brengt ook smakelijke vruchten voort. Strenge winters kan zij niet verdragen; hare cultuur blijft daarom ook in Europa tot bepaalde streken beperkt. Te Buitenzorg groeit de *Eriobotrya* tamelijk goed, wij hebben een paar exemplaren, die evenwel nooit gebloeid hebben en nog minder vruchten geproduceerd; hooger in de bergen gedijt ze beter. Een chinees uit de bovenlanden bracht mij onlangs eenige vruchten, die ik dadelijk herkende als de z. g. japansche mispel. Het is dus een boompje, dat hoewel niet voor de benedenlanden geschikt, zeer goed op de koffie- en de nog hooger gelegen kina-ondernemingen met succes geplant kan worden.

De plant heeft hier een machtigen vijand in eene schimmelplant, die zich over de bladeren en de takken verspreidt, vooral de laatsten met eene dikke roodachtige laag bedekt en de zwaarste takken op den langen duur doet bezwijken. Het is niet moeielijk dezen vijand onschadelijk te maken; zoodra een begin van den *Fungus* op de takken te zien is, of nog beter als er nog niets te zien is, besproeit men de takken nu en dan zorgvuldig met kalkwater, tabakswater of zeepwater. Is de *Fungus* toch verschenen dan moet hij wat met de buitenste schors van den tak voorzichtig afgekrabt en daarna

moet de tak nogmaals met een der straks genoemde medicamenten schoon gewasschen worden.

Men schrijft uit Italië, dat de japansche mispel daar 3 à 4 meters hoog wordt, hier heb ik ze wel hooger gezien. De talrijke dicht bijeenstaande bladeren zijn langwerpig-elliptisch met korte en dikke stelen, aan de randen grof gezaagd; van boven zien ze er glanzend groen uit, van onderen kort en dicht behaard, als met een grijsachtig vilt overtrokken. Bij eene krachtig groeiende plant bereiken de bladeren eene lengte van 30 cM., bij een breedte van 12 tot 15 cM. De bloemen zijn wit en zeer welriekend, de vruchtjes zijn kogelrond, de kleur er van is goudgeel tot bruingeel, het vruchtvleesch is buitengewoon saprijk en heeft een aangename frissche zoetzure smaak. Er zijn van 3 tot 5 zaden in, die in evenredigheid van de grootte der vrucht wel wat kleiner moesten zijn.

Vooral op de eilanden in de Middellandsche zee wordt de *Eriobotrya* veel geplant, zoowel als sierplant als om hare smakelijke vruchten, die zoowel rauw als gestoofd gegeten worden. Steeds worden ze daar op de markt aangebracht en voordeelig van de hand gezet.

4. Macadamia ternifolia.

De *Macadamia ternifolia* is een uit Australië ingevoerde boom, die smakelijke noten voortbrengt. De boom groeit hier te Buitenzorg wel en brengt hier ook vruchten voort; het is evenwel duidelijk te zien, dat het hem hier te warm is; de exemplaren, die wij er in de bergtuinen te Tjibodas van hebben, zijn veel forscher. Het is daar een krachtige opgaande boom met een stevigen stam, die overvloedig vruchten voortbrengt, en die zeer matige eischen stelt aan den kweeker. De bladeren doen aan die van den holst denken; de randen er van zijn bijna zoo scherp als doorns. De vruchten hebben een harde schaal, waarin de eetbare pit ligt ter grootte van een groote kers. Deze *Macadamia* kan gemakkelijk door zaad voortgeplant worden.

WIGMAN.

Grondbewerking in Koffietuinen.

Het doel met het dangirren beoogd is niet alleen om den tuin van onkruid te zuiveren, maar hoofdzakelijk om de zuurstof in den losgemaakten bodem te doen doordringen en het overtollige vocht in kleiachtige gronden spoediger te doen verdampen door inwerking der zonnestralen.

Voor tuinen op kleigronden is het goed omwerken van den bodem in den drogen moesson dan ook zeer aan te bevelen; in den regentijd daarentegen minder, wijl door het uiterst geringe opslorpingsvermogen van kleiachtige bodems het spoedig intrekken van het regenwater belet en daardoor de bovengrond moerassig of batjek wordt. De wortels van de in de nabijheid daarvan staande planten beginnen dan te rotten en men krijgt de zoogenaamde djamoer-oepas in de tuinen. Om het onkruid te verwijderen late men liever boebooten. Voor inwerking van lucht en warmte moet vooral, door zwaar snoeien der schaduwboomen, worden zorg gedragen. Tegen het begin van den drogen tijd late men de schaduwboomen dan weder vrij opgroeien. Op vlakke terreinen is draineeren middels kalens een zeer nuttige zaak, bij zware hellingen daarentegen zeer af te raden en onnoodig.

Op zandgronden is het gedurig omwerken van den grond zeer ten nadeele van de daarop staande planten. Door de poreusheid van den bodem heeft de inwerking van zuurstof reeds zeer gemakkelijk plaats — bovendien moet de verdamping van de in den drogen moesson slechts in geringe mate daarin aanwezige hoeveelheid vocht zooveel mogelijk belet worden, daar anders bij eene langdurige droogte de wortels der koffieplanten verdrogen. Zware schaduw is op zandgronden zeer gewenscht. Om de tuinen van onkruid te zuiveren late men boebooten.

In jonge tuinen, waar nog geen genoegzame schaduw is, moet men den grond met droge bladeren of droog gras toedekken; hierdoor wordt ook de grond eenigszins verbeterd. Gronden, die voortdurend aan felle zonnestralen zijn blootgesteld, gaan in qualiteit achteruit, wijl de goede bestanddeelen ontleed worden en verdwijnen.

Met het invallen van de eerste regens kan men den bodem in jonge aanplantingen eenigszins loswerken, ten einde het regenwater spoediger den grond te doen indringen.

Is de regentijd voor goed ingetreden, dan is het zaak niet te dangirren, maar slechts te boebooten. In 't eerste geval zouden de beste bestanddeelen van den bodem worden weggespoeld.

Zoogenaamde blinde goten, om de door het regenwater meegevoerde vette deelen op te vangen, zijn zeer nuttig.

Op hellend terrein worden deze goten ter lengte van het vak, waarop de koffieplant staat, tegen de helling aan geplaatst.

Bij het zuiveren van onkruid worden meteen de goten uitgediept en wordt de daaruit opgehaalde vette aarde onder de boomen uitgespreid.

Ten slotte nog dit: De behandeling van een aanplant kan niet overal dezelfde zijn. Men moet rekening houden met de gesteldheid van het klimaat, met de meerdere of mindere vruchtbaarheid van den bodem, met de droogte of vochtigheid van de dampkringslucht, hetgeen meestal in nauw verband staat met de afwezigheid of aanwezigheid van bosschen. Het gaat niet op, om overal volgens een bepaald systeem te werk te gaan. Een goede planter hier kan elders een knoeier worden.

Om goed te kunnen werken moet men, naar mijne bescheiden meening eerst zijn terrein goed hebben bestudeerd.

M. W. TH. ACKERMANN.

KEMBANG - AMPEL.

Salvia coccinea, niet Salvia amabilis.

BANDONG, 9 Augustus 1889.

Zeer geachte Heer!

In uw Tijdschrift van 1 Augustus 1889 No. 5, dat ik zooeven in dank ontving, las ik een artikel over *Salvia's*. De daarin beschreven *Salvia amabilis* is niet die, welke bedoeld wordt ([1]).

De geachte Heer W. L. bedoelt in zijne beschrijving *Salvia coccinea fl. rosea*. De *Salvia amabilis* heeft mooie blauwe bloemen (op de lippen een paar witachtige vlekken).

De bloemen zijn ook maar ± 1 cM. lang, en zitten aan zeer lange trossen, dicht op elkaar gepakt. Deze plant is bovendien overblijvend. Uit de wortelstokken schieten altijd weder jonge spruiten. Ze wordt ook niet hoog; 30—40 cM. is de gewone hoogte, en de takken liggen tegen den grond aan. De *Salvia coccinea* en variëteiten (± 9 à 10 in getal) worden niet zelden een meter hoog en groeien breed uit.

De gewone *Salvia coccinea* vindt men hier in het gebergte veel langs de wegen en paden, en maakt met de mooie roode bloemen een prachtig effect.

Zij houdt het ± 1½ jaar uit, en sterft dan af.

De bladeren van den stamvorm hebben, wat vorm betreft veel van die van de rosé, alleen zijn ze veel sterker

([1]) Ook van andere, mede zeer bevoegde, zijde is ons deze vergissing gemeld. Zij was ons, tot ons leedwezen, bij de correctie ontgaan. De Heer W. L. zal de eerste zijn om zijn vergissing te erkennen. Bekwaam tuinbouwkundige als hij is, beschouwen we de zaak als een lapsus calami, waaraan wij allen bloutstaan

REDACTIE.

behaard en donkerder gekleurd. Die van de *Salvia amabilis* zijn matgroen, met witachtigen schijn, en bijna geheel gaafrandig.

Ik hoop, dat de geachte schrijver mij deze opmerkingen niet ten kwade zal duiden. Ieder mensch kan zich vergissen. Ik vermeld het alleen ter voorkoming van valsche namen, daar het voor een liefhebber steeds zaak is, de ware namen bij zijn planten te hebben.

Met aanbieding van mijne beleefde groeten,
Hoogachtend
UwelEdgestr. Dstw. Dienaar,
R. TEUSCHER.

Koffiemest.

De schaarschte aan stalmest op verscheidene ondernemingen doet menig planter naar andere middelen omzien, om uitgeputte gronden weder plantbaar te maken, ieder op zijn manier en naar zijn beste inzichten. De geachte schrijver van Cultuurpraatjes in no. 5 van dit tijdschrift, bladz. 195, prijst het reboiseeren aan tot het weder vruchtbaar maken van schrale bodems, maar voegt daar zeer terecht bij, dat dit door particulieren minder goed kan worden toegepast, naar mijn inzien, van wege den tijd, dien men moet doen verstrijken, alvorens de gronden te kunnen exploiteeren.

Het doel, met reboiseeren beoogd, is het verkrijgen van een humus-laag.

Humus of teelaarde dankt haar ontstaan aan plantaardigen afval — zij bezit bijkans dezelfde bestanddeelen als stalmest — van daar dat dit laatste aan den bodem zoo'n vruchtbaarheid geeft. Alvorens stalmest der plant ten goede

kan komen moet hij worden omgezet tot teelaarde of met andere woorden, moet hij goed vergaan zijn; evenals teelaarde is stalmest slechts eene omzetting van plantaardige stoffen. Alzoo komt stalmest of teelaarde bij den landbouwer zoo wat op 't zelfde neer.

Stalmest zonder vee is moeilijk te verkrijgen, daarentegen zouden wij, in navolging van de natuur, teelaarde kunnen fabriceeren door plantaardigen afval aan een rottingsproces te onderwerpen.

Soorten van bladeren, die overal langs ravijnen en in bosschen worden gevonden, vermengd met onkruid uit de koffietuinen, worden daartoe in diepe kuilen verzameld om ze daar aan verrotting prijs te geven. Ten einde de ontbinding spoediger te doen plaats hebben, wordt de massa goed vastgetrapt, worden de kuilen met water gevuld en vervolgens met eene flinke laag aarde overdekt. (Op plaatsen waar geen water te krijgen is, verrichte men deze handeling in den regentijd.) Na verloop van circa 2 maanden zal men bij opening der kuilen eene uitmuntende mestsoort vinden, die voor stalmest volstrekt niet onder behoeft te doen.

Laat men de massa langer staan tot zij volkomen is vergaan, dan heeft men de zoo zeer gewenschte humus of teelaarde.

Ziedaar een middel om zich van zooveel mest te voorzien als men verkiest.

Kostbaar is deze wijze van mest fabriceeren in geen geval. De kuilen, eens uitgegraven, blijven als vergaarbakken dienst doen, terwijl het transport van bladeren en onkruid wel niet veel zal kosten.

Velen zullen, na inzage van het hierboven medegedeelde, zeggen: nu, het is ook der moeite waard om daarvoor een velletje papier te beshrijven, zoo iets weet iedereen wel.

Dat iedereen of menigeen zulks bekend is, is wel aan te nemen, maar dat menigeen, die 't wel weet, daarvan geen gebruik maakt, niettegenstaande hij gebrek aan stalmest heeft, zie, dat is mij een raadsel.

Is het wellicht omdat het zoo eenvoudig, omdat het zoo gemakkelijk uit te voeren is? Zijn de beste oplossingen,

ook van de ingewikkeldste vraagstukken dan niet die, waarbij de meeste eenvoud met duidelijkheid gepaard gaat.

M. W. TH. ACKERMANN.

KEMBANG-AMPEL.

Korte Handleiding voor de Bloementeelt in Nederlandsch-Indië,

DOOR

R. TEUSCHER. (1)

Wij kunnen deze nieuwe uitgave op tuinbouwgebied in Nederlandsch-Indië niet beter aanbevelen, dan door een paar van de beschrijvingen uit de Handleiding hier overtenemen. Ieder bloemliefhebber zal na lezing erkennen, dat waar zulke wenken gegeven worden, eene uitgaafpost van iets meer dan f 1.— wel haar interest zal opbrengen.

MYOSOTIS (VERGEET-MIJ-NIETJE).

Kiemtijd der zaden ongeveer 10—30 dagen. De dankbaarste voor Indië zijn: de *Myosotis palustris*, blauw, *Myosotis palustris alba*, wit en *Myosotis palustris semperflorens*, blauw. Het beste groeien deze planten aan de oevers van vijvers en riviertjes, half in de schaduw.

De zaden worden in potten gezaaid, en slechts matig met aarde bedekt. De aarde moet men vooral goed vochtig houden.

De plantjes worden eenmaal in potten overgeplant, en zoodra ze sterk genoeg zijn, op eene voor hen gunstige plaats overgebracht.

(1) Uitgegeven te Batavia, bij ALBRECHT & RUSCHE, 1889.

Bovengenoemde drie soorten van *Myosotis* zijn overblijvend, en kunnen ook door stekken of door uitloopers voortgeplant worden.

TORENIA FOURNIERII. (¹)

Kiemtijd der zaden ongeveer 10—20 dagen. De *Torenia* is een allerliefste zaaiplant. en bloeit zeer rijk. Bovengenoemde soort heeft lichtblauwe, met donker, bijna zwart, gevlekte bloemen, met een geel keeltje. Men heeft ook een variëteit met gele bloemen met donkerbruin keeltje, de *Torenia Baillonii*. De groei van beide soorten is verschillend. De eerste vormt stijve. rechtopgaande takjes, terwijl de laatste meer kruipt. Een perk met bloeiende *Torenia's* biedt een verrassenden aanblik.

De zaden, welke zeer fijn zijn, worden in potten gezaaid en niet met aarde bedekt. Men legge dan op den pot een glasscherf.

De plantjes kunnen, indien ze niet te dicht bij elkander staan, in de zaadpotten blijven, tot ze een hoogte van ± 6 c. M. bereikt hebben, waarna ze in perken worden overgebracht, op afstanden van ± 15 c. M. Na het planten is flink begieten, en in de eerste dagen beschaduwen, noodig.

Twee vragen.

Niettegenstaande alle moeite door mij aangewend om bieten te doen zaadvormen, is mij dat tot dus verre nog niet mogen gelukken.

Is er onder de geachte lezers van dit tijdschrift iemand, die mij weet te zeggen, hoe men het aanleggen moet om die zaden te winnen?

(¹) Ook wel, doch onjuist, blauw viooltje genoemd.

Waar en bij wien zou ik tegen vergoeding der kosten en met de verzekering van mijne erkentelijkheid eenige zaden van *Cyphomandra betacea* (terrong wollanda) kunnen bekomen?

M. W. TH. ACKERMANN.

KEMBANG-AMPEL.

Ontvangen boekwerken.

Verslag omtrent den staat van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg en de daarbij behoorende inrichtingen over het jaar 1888. Batavia, Landsdrukkerij, 1889.

Eerste Supplement op den Catalogus der Bibliotheek van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg. Batavia, Landsdrukkerij, 1889.

Van Dr. TREUB, Directeur van de hierboven genoemde inrichtingen mochten wij deze werken ontvangen, en we zijn er zeer erkentelijk voor. In het verslag komt ten duidelijkste uit, welke uitbreiding de werkkring van 's Lands Plantentuin jaarlijks ondergaat. Bovendien heeft het verslag zeer groot belang gekregen voor onze planters, omdat resultaten van onderzoekingen gemeld worden, die alleen op een degelijken grondslag berusten. Bedriegen wij ons niet, dan ontvangt ieder, die in correspondentie staat met 's L. Pl. een exemplaar van het verslag; wij achten die verspreiding niet voldoende. Zij, die het verslag niet ontvangen, kunnen het aanvragen bij de Landsdrukkerij, waar het voor weinige centen te krijgen is.

Vergelijkt men het tegenwoordige verslag met dat van een 10-tal jaren geleden, dan wordt men wel overtuigd, dat de inrichtingen te Buitenzorg onder de tegenwoordige Directie met reuzenschreden zijn vooruitgegaan. Wij kunnen uit eigen aanschouwing daarover mede praten. Vóór 10 jaren *heette* de Plantentuin beroemd en uiterst nuttig werkzaam, dank zij reclame en „adoration mutuelle", nu *is* hij beroemd en nuttig werkzaam, dank zij de kracht, die van de inrichtingen te Buitenzorg zelve uitgaat.

Zij hebben het toppunt nog niet bereikt; ja, wij zouden hier en daar nog

vlekjes kunnen aanwijzen, doch ook die zullen langzamerhand verdwijnen, wanneer de voorstellen en plannen van de tegenwoordige Directie slechts den steun vinden, waar zij die behoeven.

Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur 3de Deel Afl. II. 1889 Batavia, G. KOLFF & Co.

Dit in Indië uitgegeven tijdschrifs voorziet in eene behoefte, die lang gevoeld werd, en daarom mag het vreemd schijnen, dat niet reeds veel vroeger een dergelijk orgaan voor den ambtenaar van Binnenlandsch Bestuur het licht zag. De firma KOLFF begreep wel dat de uitgave van een tijdschrift op het bedoelde terrein ingang moest vinden en zij heeft goed gezien. Geen ambtenaar van B. B. zal willen erkennen, dat hij geen kennis draagt van den inhoud van dit orgaan voor hem bestemd. Maar niet alleen voor den ambtenaar van B. B. is de lectuur van het tijdschrift noodig en nuttig, ook de particulier, die van land en volk en deszelfs bestuur niet onkundig wil blijven, zal het ongaarne missen. De directie, om niet het woord redactie te gebruiken, dat in deze misschien niet juist is, is in uitstekende handen. Dat zij gesteund wordt door de hoogste machten in onzen indischen staat kan voorzeker tot aanbeveling strekken Het tijdschrift vindt door zijn inhoud natuurlijk zijn weg; wij bepalen ons dus tot dezen raad, men neme er inzage van. De uitgevers zullen voorzeker gaarne een proefnummer aan de aanvragers toezenden.

Catalogi, Prijscouranten, enz.

Preis-Verzeichnis über Garten-Geräthe, Werkzeuge, Maschinen u. s. w. für Gartenpflege und Gartnereibetrieb. No. 31. Gartentechnisches Geschäft von Ludwig Möller in Erfurt.

Zelden, neen nooit, zagen wij een zoo compleete prijscourant van tuinbouwgereedschappen als de hierboven genoemde. Maaiwerktuigen, groot en klein, gereedschappen voor het onderhoud van gazons, voor het bewerken van den bodem, voor de behandeling van vrucht- en andere boomen, snij- en ent- werktuigen, zagen, scharen, tuinspuiten, gieters, kiemingsapparaten, etiketten, machineriën tot verdelgen, verdrijven en vangen van ongedierte, meststoffen voor

bloemen; enz. enz. enz, alles is hier opgesomd met opgave van prijzen, die ons zeer billijk voorkomen LUDWIG MÖLLER, wij mochten reeds meermalen op die firma wijzen, voorziet in alle behoeften, welke den tuinbouw en onzen indischen landbouw raken. De catalogus is een kijkje overwaard.

Handelsberichten.

Batavia, 15 Juli. SUIKER. Zonder noemenswaardige afdoeningen; trouwens, uit dezen oogst is er niet veel meer onverkocht, terwijl de berichten uit Europa ook weinig aanleiding geven tot koopen.

De noteering voor restantoogsten is nominaal *f* 11.—

Met den afvoer blijft het allertreurigst gesteld, vooral in den Oosthoek en daarin kan geen verandering komen zoolang de tegenwoordige weersgesteldheid voortduurt. Verschillende stoombooten om Suiker te laden zijn reeds op Java aangekomen, maar men zal veel moeite hebben om ze te beladen, tenzij het weder binnen kort zoodanig verandert, dat de afvoer met kracht zal kunnen worden begonnen

KOFFIE. Geen vraag dan tot veel lagere prijzen. De oogst zal ten gevolge van het ongunstige weder quantitatief althans tegenvallen en zeer laat binnenkomen; ook koestert men vrees voor de qualiteit, die, wat kleur betreft, vermoedelijk niet de gewone zal zijn.

ZWARTE PEPER. Flauw en zonder afdoeningen.

DAMAR tot *f* 41.— afgedaan; men houdt hooger.

RIJST. Komt langzaam binnen, waardoor prijzen tamelijk vast zijn

Soerabaia, 22 Juli. SUIKER. Voor het oogenblik zou niet meer dan *f* 11 voor No. 13 en hooger telquel te bedingen zijn. Er is vraag geweest voor zaksuiker tot *f* $5^1/_4$ à *f* $5^1/_2$ doch werden orders ingetrokken.

KOFFIE. De stemming is levendiger en zou *f* 45 voor ongepelde en *f* 55 à *f* 56 voor gepelde W. I. B, geboden zijn.

Semarang, 26 Juli. SUIKER. In verband met het lang aanhouden der regens bleven de aanvoeren belangrijk beneden de verwachtingen, zoodat aan disponibele suiker gebrek is. Gelukkig schijnt thans eindelijk de oostmoesson goed te zijn doorgekomen en het is te hopen, dat de werkzaamheden op de fabrieken verder geene storing zullen ondervinden De flauwere stemming in Europa bleef niet zonder invloed op onze markt en zouden voor latere leveringen lagere prijzen geaccepteerd moeten worden.

KOFFIE. Afdoeningen van Midden-Java bleven zonder beteekenis. De oogst

heeft op enkele ondernemingen door het ongunstige weder nog al geleden.

INDIGO. Het aanbod was niet groot en prijzen bleven ongeveer stationnair.

Batavia, 29 Juli. SUIKER. Afdoeningen zijn niet te vermelden; het weinige wat nog onverkocht is wordt op prijzen gehouden, die te hoog zijn dan dat men die bij den tegenwoordigen stand van het artikel in Europa, zou kunnen besteden.

In den laatsten tijd gaat het met den afvoer eenigszins beter, maar op verre na nog niet zooals het behoorde te zijn; de afleveringen staan nog belangrijk bij die van andere jaren ten achteren. Er zijn thans 17 stoombooten ladende of op lading wachtende in de Java havens, terwijl er nog slechts eene met circa 47.000 pikols is kunnen vertrekken.

Er is *f* 5.50 voor Oosthoek Zaksuiker betaald.

KOFFIE. Kleine afdoeningen van oude *Bonthain* tot *f* 56.— en nieuwe *Lahat* tot *f* 52.— Planters ondervinden vele moeilijkheden met den afvoer door het slechte weder; wat tot dusverre werd afgevoerd had niet veel te beteekenen.

Raming van den Gouvt. *Java* Koffie Oogst voor 1889 op 30 Juni:

Residentiën.	31 Jan. pikols.	28 Febr. pikols.	31 Mrt. pikols.	30 Apr. pikols.	31 Mei pikols.	30 Juni. pikols
Bantam	1500	1500	1500	1500	2000	2700
Krawang	130	130	130	130	130	130
Pr.-Regentsch	88500	88000	89000	92000	95000	95000
Cheribon	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Tagal	36700	42300	42300	42300	42300	42300
Pekalongan	10000	10000	9350	9350	9350	9350
Semarang	19000	19000	19000	19000	19000	19000
Japara	400	400	400	400	400	600
Soerabaja	4200	4200	4400	4400	4400	4400
Pasoeroean	237170	237170	237170	237170	237170	222170
Probolingo	31500	31500	31500	31500	31500	31500
Besoekie	21360	21360	21360	21360	21360	21360
Banjoemas	9800	9800	9800	9800	10000	10000
Bagelen	6000	6000	6000	6000	5750	5760
Kadoe	11760	11760	9820	9820	9820	9820
Soerakarta	13000	13000	13000	13000	13000	13000
Djokdjakarta	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Madioen	21850	21850	21850	21850	21850	21850
Kediri	5900	5900	5900	5900	6400	6600
Totaal...	526770	531870	530480	533480	537430	523540
tegen in 1888	483400	483400	480460	468360	476160	500970

In de Inkooppakhuizen ontvangen: 148776 Pls., waarvan 82624 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd op 30 Juni 1889.

Voorhanden in de Gouvt. Pakhuizen te *Padang* voor de September-veiling op 17 Juli:

2000	Pls.	*Bovenlandsche.*
50	"	" *W. I. B.*
50	"	*Aijer Bangies.*
100	"	*Painan.*
600	"	*Mandheling.*
2800	Pls.	

Zwarte peper. Steeds zonder aanvoeren uit den nieuwen oogst en in flauwe stemming.

Damar. Met verkoopen tot *f* 41.— wegens eene nieuwe wijze van sorteering.

Rijst blijft langzaam binnenkomen; prijzen stationnair.

De Tjoeké Oogst 1889 van het land *Kandanghauer*, op circa 40.000 pikols geschat, zal 6 Augustus aan de markt komen en die van het land *Indramaijoe West*, ongeveer 30.000 pikols, op 8 Augustus aanstaande.

Batavia, 12 Augustus. **Suiker.** Ook ditmaal zijn geene transactiën te vermelden; de berichten uit Europa trouwens gaven alleen aanleiding om tot belangrijk lager prijzen dan de laatst besteedde, te koopen.

In Juli zijn tien stoombooten met 478.542 pikols van Java naar Port-Said vertrokken, terwijl met de Mailbooten in Juni 33.759 en in Juli 27.738 pikols naar Europa werden verscheept.

Zaksuiker tot *f* 5.50 niet te plaatsen.

Suiker-afschepingen van Java naar Europa in Juni en Juli 1889 uit den nieuwen 1889/90 en oogst:

	Stoomers.	Pikols.	
Ned.	*Soerabaya*	2208	Marseille v.o.
"	"	6702	"
"	*Samarang*	5847	"
"	*Celebes*	800	Genua v.o.
"	"	18200	"
Noord.	*Jacob Christensen.*	32516	Port-Said v.o.
Eng.	*Strathmore*	36913	" " "
"	*Elsie*	42785	" " "
"	*Baron Douglas*	53938	" " "
"	*Harrow*	49644	" " "
"	*City of Manchester*	57660	" " "
"	*Nedjed*	50016	" " "
"	*Suffolk*	64646	" " "
"	*Devonshire*	41724	" " "
Fr.	*Cheribon*	48700	" " "
		512299 pikols.	
		31105 Tons.	

	Stoomers.		Zeilschepen		Totaal.	
	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.
In Juni 1889	27738	1685	——	——	27738	1658
Van 1 tot 31 Juli 1889	512299	31105	——	——	512299	31105
Van 1 Juni tot 31 Juli 1889	540037	32790	——	——	540037	32790

Totaal Java Suiker afschepingen naar alle havens in Juli:

	1887		1888		1889	
Naar	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.
Europa.......	75.508	4.585	231.304	14.044	**540.037** (1)	**32.790**
Amerika..	—	—	12.683	770	—	—
Australië......	—	—	1.667	101	**17.087**	**1.038**
China...........	72.140	4.380	35.897	2.180	**21.603**	**1.312**
Singapore.....	27.545	1.672	—	—	— (2)	—
	175.193	10.637	281.551	17.095	**578.727**	**35.140**

(1) Met inbegrip van het in Juni uit den nieuwen oogst afgescheepte.

(2) Nog geen opgave ontvangen.

Koffie. Een kleine oogst, Midden-Java W. I. B., vond nemers tot *f* 55.— waartoe nog vraag bestaat.

Aanvoeren zijn nog gering maar zullen in de volgende maanden wel belangrijk toenemen.

De maatregel door de Regeering in Nederland genomen om voor de den 6en Augustus te Rotterdam gehouden veiling eene limite van *f* 0.51 te stellen, heeft hier veel sensatie verwekt, vooral toen het spoedig bleek dat tot dien prijs slechts een klein gedeelte van de aangeboden hoeveelheid verkocht was.

Voorhanden op 6 Augustus in de Gouvt. Pakhuizen te *Padang* voor de September-veiling:

4600	Pls.	*Bovenlandsche.*	
50	"	"	*W. I. B.*
75	"	*Aijer Bangies.*	
150	"	*Painan.*	
475	"	*Ankola.*	
600	"	*Mandheling.*	
5950	Pls.	1ste,	
25	"	2de soort Koffie.	

Raming van den Gouvt. Koffie *Padang* oogst voor 1889 op 30 Juni:

Pls.	60.000	*Bovenlandsche,*
"	3.700	*Benedenlandsche.*
"	14.000	*Noordelijke Districten.*
Pls.	77.700.	

Afgevoerd in de Gouvt. pakhuizen; 29.602 Pls., daarvan naar de afscheepplaatsen vervoerd 22.889 Pls.

Raming van den Gouvt. *Menado* Koffie oogst voor 1889 op 30 Juni Pls. 23.254; afgeleverd in de Gouvt. pakhuizen 10.945 pls., daarvan naar de afscheepplaatsen vervoerd 7087 pls.

Zwarte peper met zeer kleine aanvoeren die voor dadelijke behoefte *f* 33.— konden bedingen.

Damar Afdoeningen tot *f*. 40.50 à 42.—

Rijst. Zeer vast en minstens *f* 10.— per koyang duurder in prijs. De 1889 en *Kandanghauer Tjoeké* oogst, circa 40.000 pikols, werd tot *f* 190.31 en de *Indramayoe West* oogst, circa 30.000 pikols, tot *f* 192.59 verkocht.

Dr. Burck en de koffiebladziekte.

Naar aanleiding van het jongste rapport »Over de koffiebladziekte en de middelen om haar te bestrijden, door DR. W. BURCK, Adjunct-Directeur van 's Lands Plantentuin", opgenomen in de Javasche Courant 1889 No. 66, ontvingen wij van verschillende planters brieven met uitingen van dankbaarheid omtrent de wijze, waarop DR. BURCK in zijne proefnemingen volhardt en deze geheel ten bate van den indischen landbouw voortzet. Allen zijn het thans eens, dat de weg dien DR. BURCK bewandelt, de eenige is, die tot het doel, verheffing van den landbouw, in casu de koffiecultuur in Nederlandsch-Indië, leiden kan.

Wat betreft een bewijs van hulde aan DR. BURCK, voor zijne ijverige bemoeiingen in zake de bestrijding der koffiebladziekte, daarvoor achten wij den tijd nog niet gekomen. Het komt ons meer gevoegelijk voor, dat de Nederlandsch-Indische Maatschappij voor Nijverheid en Landbouw aan de Regeering hare ingenomenheid betuige met de werkzaamheid, door den Adjunct-Directeur DR. BURCK aan dan dag gelegd, en de richting door dien practischen geleerde gevolgd, en dat de Maatschappij bij Haar aandringe op het blijven verleenen van allen mogelijken steun aan DR. BURCK, ten einde zijn eenmaal aangevangen onderzoek tot een zoo zeer gewenscht einde te brengen.

Klimplanten.

De bloemen der verschillende *Convolvulaceëen*, die we in ons vorig opstel bespraken, munten allen uit door fraaie heldere kleuren, blauw, paars, rood en bont, vooral de beide eerste kleuren komen veel voor; het prachtige hemelsblauw, dat in bloemen zoo zeldzaam is, is de specifieke kleur van de meest bekende *Convolvulaceëen*. Het is wel jammer, dat deze fraaie bloemen een zoo korten levensduur hebben; slechts eenige uren bekoren ze het oog; bij zonsopgang openen zij zich en zoodra de zonnestralen krachtiger worden verleppen ze.

Het is een zeer eigenaardig verschijnsel in het plantenrijk, dat vele soorten van planten hare bloemen altijd op hetzelfde uur openen; sommigen hiervan blijven open tot zij verleppen, anderen sluiten zich weder op een bepaald uur, dat met geringe afwijkingen altijd hetzelfde is.

Naar aanleiding van dit verschijnsel vindt men in oude botanische werken ontwerpen voor een »Uurwerk van Flora", zooals men die noemt, waarin de uren, door de op de regelmatige tijden plaatshebbende opening en sluiting van sommige bloemen, worden aangegeven Ik vind in eenige der bovengenoemde werken zulke ontwerpen, waarin de namen der planten worden aangegeven met de uren, waarop de bloemen zich openen en sluiten; alle uren zijn daarop aangegeven van 's morgens drie uur tot 's nachts twaalf uur. Het heeft geen nut, hier de namen der planten en de uren, waarop zij zich openen en sluiten, mede te deelen, omdat het planten zijn, die in Europa in het wild voorkomen en hier bij de meesten mijner lezers wel onbekend zul-

len zijn. In Indië is, zoover ik weet, nog niet veel op dit punt waargenomen.

Behalve de *Convolvulaceën*, die daags of liever 's ochtends bloeien, zijn er ook, ofschoon niet velen, die juist het omgekeerde doen, die juist tegen den avond, bij zonsondergang, hare bloemen ontplooien en 's nachts een kortstondig bestaan voeren. Het zijn de bloemen, die zich met de kleur der onschuld tooien; zuiver witte bloemen zijn het hier, die 's avonds opengaan en 's morgens tegen zonsopgang reeds verlept zijn.

Bijzonder groot onder deze nachtbloeisters zijn de bloemen uit het geslacht *Calonyction*. Deze hebben een geheel andere gedaante dan de bloemen der reeds besprokene *Convolvulaceën;* de bloemkroon bestaat eerst uit een lange buis, waarvan de platte rand omgeslagen is; het is deze rand, die bij enkele soorten van bovengenoemd geslacht zeer groot is en door deze omstandigheid en de zuiver witte kleur juist in de schemering zeer in het oog valt. Soms ziet men hagen begroeid met deze klimplant, en, op eenigen afstand gezien, verkeert men in den waan, dat daar wit goed hangt te drogen.

Zooals ik boven aanmerkte, valt de witte kleur, juist op den tijd als de bloemen zich openen, het meest in het oog; de stelling zal daarom wel niet te gewaagd zijn, dat deze bloemen het best bevrucht worden door de hulp van nachtvlinders en dat de witte kleur een lokmiddel voor deze is.

Ik weet niet of mijne lezers er wel eens over nagedacht hebben, of er wel eens op gelet hebben, hoe een klimplant het wel aanlegt om boven in een boom te komen. Er zijn er onder, die in een betrekkelijk korten tijd boven in de hoogste boomen klimmen. Het loont de moeite na te gaan, hoe de verschillende soorten van klimplanten dit aanleggen, want ze doen het lang niet allen op dezelfde wijze; het spreekwoord »er zijn meer wegen, die naar Rome leiden" wordt hier ten volle bewaarheid. Verschillende soorten van klimplanten hebben geheel verschillende organen, waarvan zij zich op hare tochten naar boven bedienen.

Het eenvoudigst ingericht en meest algemeen voorkomend

zijn die planten, welke zich zonder eenige bijzondere hulpmiddelen, eenvoudig in een spiraal, om een steunsel, meestal een boom of iets anders, winden; anderen winden zich niet naar boven, maar klimmen met behulp van bijzondere organen, soms vervormde bladeren, of bloemstengels, soms haken, ranken of worteltjes, naar boven.

De *Convolvulaceëen* behooren tot de planten, die winden. De windende planten doen dit nog in verschillende richtingen, die bij elke soort constant is; zoo winden *Convolvulaceëen* zich links om de steunsels, dat is tegen de zon in, en ook in de tegenovergestelde richting, waarin zich de wijzer van een uurwerk beweegt. Het best kan men zich deze beweging duidelijk maken, als men zich verbeeldt, dat de in een spiraal klimmende plant een wenteltrap is, die men zelf bestijgt. Houdt men bij het bestijgen de as der spiraal aan de rechterhand, zoo heeft de winding rechts-om, en in het tegenovergestelde geval, wanneer men de as aan de linkerhand houdt, links-om plaats.

De groote geleerde DARWIN heeft ook op dit gebied interessante proeven genomen; met *Lupulus* bijvoorbeeld. Hij zegt, dat als de jonge plant zich van den bodem verheft de twee of drie eerste geledingen rechtop groeien en zoo blijven; het daarop volgende evenwel beweegt zich zoolang het nog jong is; het hangt eerst in ééne richting over en draait zich langzaam naar alle streken van het kompas in een cirkel rond, het beweegt zich even als de wijzer van een uurwerk met de zon mede, het tegenovergestelde als bij de *Convolvulaceëen*. Weldra bereikt de beweging hare grootste snelheid. Uit zeven waarnemingen, gedurende de maand Maart aan verschillende planten gedaan, bleek, dat de gemiddelde snelheid, waarin eene omdraaiing plaats had, 2 uur en 8 minuten bedroeg.

Uit het medegedeelde blijkt ten duidelijkste, hoe de windende planten om de steunsels naar boven klimmen; de jongere bovenste deelen der plant draaien in een cirkel rond, tot zij hierin door den steun verhinderd worden en zich daaromheen winden; heeft eenmaal dit jongere gedeelte een zekeren leeftijd bereikt, dan wordt de stengel houtig

en beweegt zich niet meer, terwijl de jongere deelen steeds op dezelfde wijze voortgaan.

Het is een bekend feit, dat sommige klimmende of windende planten, onder bepaalde omstandigheden, niet klimmen, maar struikachtig groeien. Hiervan zijn door verschillende natuuronderzoekers tal van voorbeelden aangehaald; ik wil er hier maar een noemen. Er wordt hier een zeer lief klimplantje, *Clerodendron Thompsonii*, met witten kelk en roode bloemkroon, door de dames soms met den fraaien naam van gebroken hartjes bestempeld, gekweekt. Plaatst men dit plantje in een vak in het volle zonlicht en ietwat schralen grond, dan klimt het niet. maar vormt fraai bloeiende struikjes, plaatst men het evenwel in wat vettere aarde of tegen het eene of andere steunpunt of in de schaduw, dan begint het ouder gewoonte weer te klimmen. Uit deze en dergelijke waarnemingen meent men te moeten afleiden, dat de tegenwoordige klimplanten niet altijd zóó gegroeid zijn, dat zij in de »strugle for life" met andere planten, zoodra zij door deze werden verdrongen en niet voldoende licht en lucht kregen, zich tegen die sterkere exemplaren hebben opgewerkt, om zoodoende de noodige ruimte te krijgen, en waarlijk zij hebben haar doel op practische wijze bereikt.

WIGMAN.



Koffiebladziekte.

Waar nog zeer kort geleden de literatuur over de koffiebladziekte verrijkt werd met het belangrijke artikel van den Heer Dr. BURCK, waarin de resultaten van 's schrijvers onvermoeid zoeken zijn neergelegd, mag het bevreemding wekken, dat een leek het waagt op dit onderwerp terugtekomen.

De overtuiging echter, dat het den wetenschappelijken navorscher niet anders dan aangenaam kan zijn, dat ook anderen waarnemingen in de natuur doen, geeft mij vrijmoedigheid medetedeelen, wat ik in den afgeloopen westmoesson heb opgemerkt. De plaats van mijn onderzoek was een vierjarig inlandsch tuintje, zonder schaduw. Tot voorwerp mijner waarnemingen koos ik een der weinige krachtige en flink met bessen beladen exemplaren, 2 meters hoog en verleden jaar getopt.

Bij telling vond ik 45 primaire takken, die ik elk van een nummer voorzag, boven beginnende met No. 45, de daartegenoverstaande No. 44, enz.

Elk dezer takken heb ik blad voor blad nagegaan en in teekening gebracht.

Voor onderstaande mededeelingen heb ik echter alleen rekening gehouden met de jongste 9 paar bladeren aan elken tak.

Het tijdroovende van eene dergelijke minutieuze opname is echter oorzaak, dat de onderste tak eerst 18 dagen later in behandeling kwam dan de bovenste, waardoor het mij niet mogelijk is, een overzicht te geven over den ziektetoestand van den geheelen boom op een bepaald tijdstip.

Om hieraan eenigszins te gemoet te komen, heb ik, toen

ik met de onderste takken bezig was, de bovenste voor de tweede maal onder handen genomen, terwijl een drietal takken later nog twee maal werden opgenomen.

De uitkomsten daarvan zijn vermeld in onderstaand staatje.

No's der takken.	Datum van opname.	Aantal bladeren à 9 pr bladeren per tak.	Aantal zieke bladeren.	Datum van opname.	Aantal bladeren à 9 pr bladeren per tak.	Aantal zieke bladeren.	
45/39*	30 Dec. '88	126	6	15 Jan. '89	126	13	
39/33	31 » »	126	7	16 » »	126	13	Van tak 81 had ik vroeger een deel der bladeren afgenomen.
32, 30/25	3 Jan '89	126	22	19 » »	126	37	
24/20	5 » »	90 (126—36)	26	21 » »	90 (126—75)	54	
6				15 » »	18 (126—101)	15	
5				16 » »	18 (126—112)	16	

De takken 19—7 en 4—1 moeten, met het oog op het verschil in datum van opname, buiten beschouwing blijven.

De ziekte vertoonde zich dus in den geheelen boom, doch hoe meer naar beneden, hoe heviger en wel ongeveer in eene verhouding als 1, 3, 6 en 8.

De snelheid der verspreiding schijnt daarmede gelijken tred te houden: in 16 dagen toch vermeerderde het aantal zieke bladeren,

in de bovenste 7 takken met 7.
» » daaraanvolgende 7 » » 6.
in het derde 7 tal » 15 en
in de volgende 5 takken » 28 of respectievelijk
met 1, 2 en 5½ blad per tak.

Voor eene vergelijking over een langer tijdsverloop moet ik mij bepalen tot de takken No. 43, 30 en 15. Ik koos bij de opname met voordacht *deze* takken, om als 't ware te dienen als representanten van het bovenste, middelste en onderste derde deel van den boom.

Dat ik niet No. 45 nam, is alléén, omdat die tak mij wat te hoog zat.

Van tak No. 15 heb ik de drie secundaire takjes genomen, die zich aan den eenen kant van den primairen tak bevonden: hier was het echter moeielijk te zeggen, welke bladeren het jongst waren en heb ik ze daarom alle genomen.

No. 43 nu vertoonde op

30	December	1888	op	de	jongste	18	bladeren	1	aangetast.
15	Januari	1889	»	»	»	»	»	2	»
27	»	»	»	»	»	»	»	3	»
22	Februari	»	»	»	»	»	»	14	»

of successievelijk 5½, 11, 16⅔ en 77¾ percent.

No. 30 op

3	Januari	1889	op	de	jongste	18	bladeren	0	aangetast.
19	»	»	»	»	»	»	»	5	»
27	»	»	»	»	»	»	»	9	»
22	Februari	»	»	»	»	»	»	15	»

of successievelijk 0, 27¾, 50 en 83⅓ percent.

No. 15 op

8	Januari	1889	op	de	26	bladeren	4	aangetast.
27	»	»	»	»	30	»	22	»
22	Februari	»	»	»	36	»	31	»

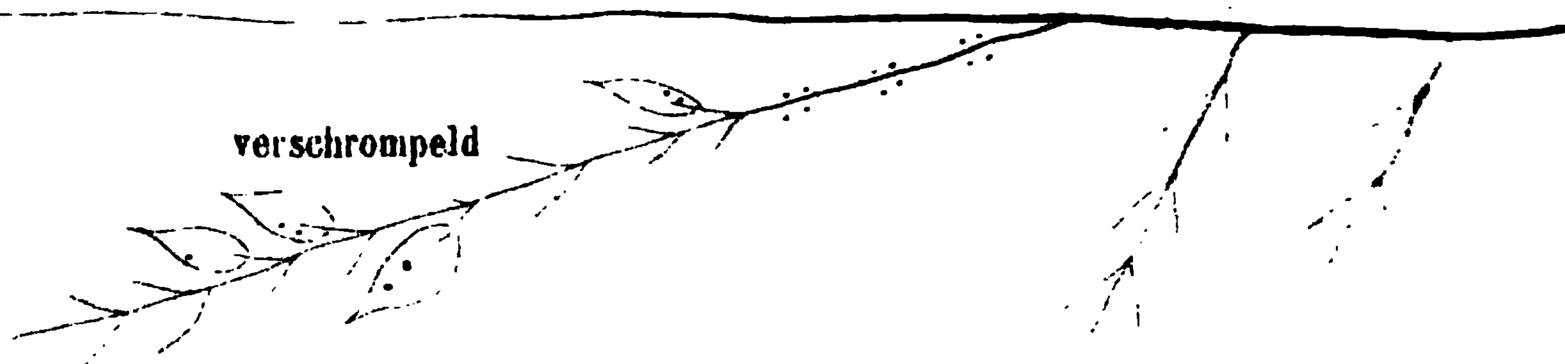
of successievelijk 15½, 73⅓ en 86 percent

Het spreekt van zelf. dat voor het percentage zieke bladeren eenmaal een grens is en dat bovenstaande cijfers dan ook voornamelijk ten doel hebben om aantetoonen, dat terwijl gr. modo op den 27sten Januari in het bovenste gedeelte van den boom, *het zesde gedeelte*, in het middelste derde deel de *helft*, en in het benedenste derde deel *drie vierde* gedeelte van de bladeren ziek was, op den 22sten Februari d. a. v. de geheele boom vrij wel geheel besmet was.

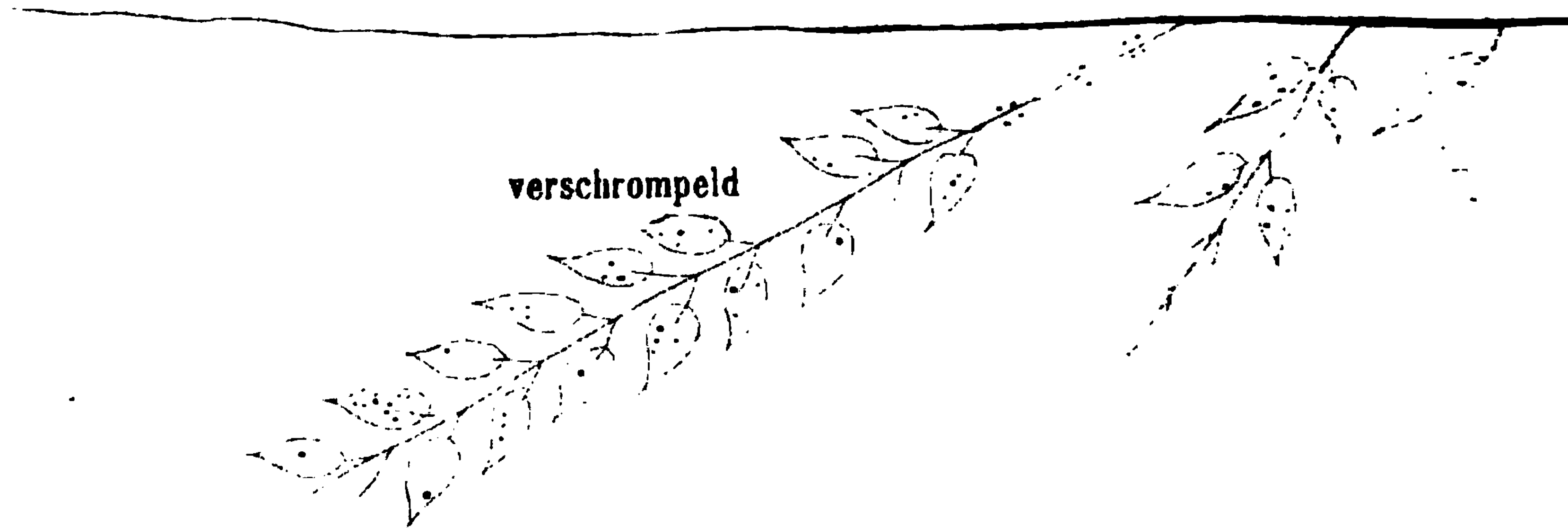
Wat betreft de verhouding der aangetaste bladeren op *primaire* en *secundaire* takken, vertoonden de eersten steeds een grooter aantal dan de laatsten en stonden deze cijfers gemiddeld tot elkaar als 57 : 40. Twee takken, nl. No. 11 en No. 7 maakten hierop een uitzondering; hier was de verhouding van *primaire* tot *secundaire* als 35 : 45 voor No. 7 en als 10 : 17½ voor No. 11.

Voorkomen van drie *secundaire* takjes van tak No. 15 op verschillende data.

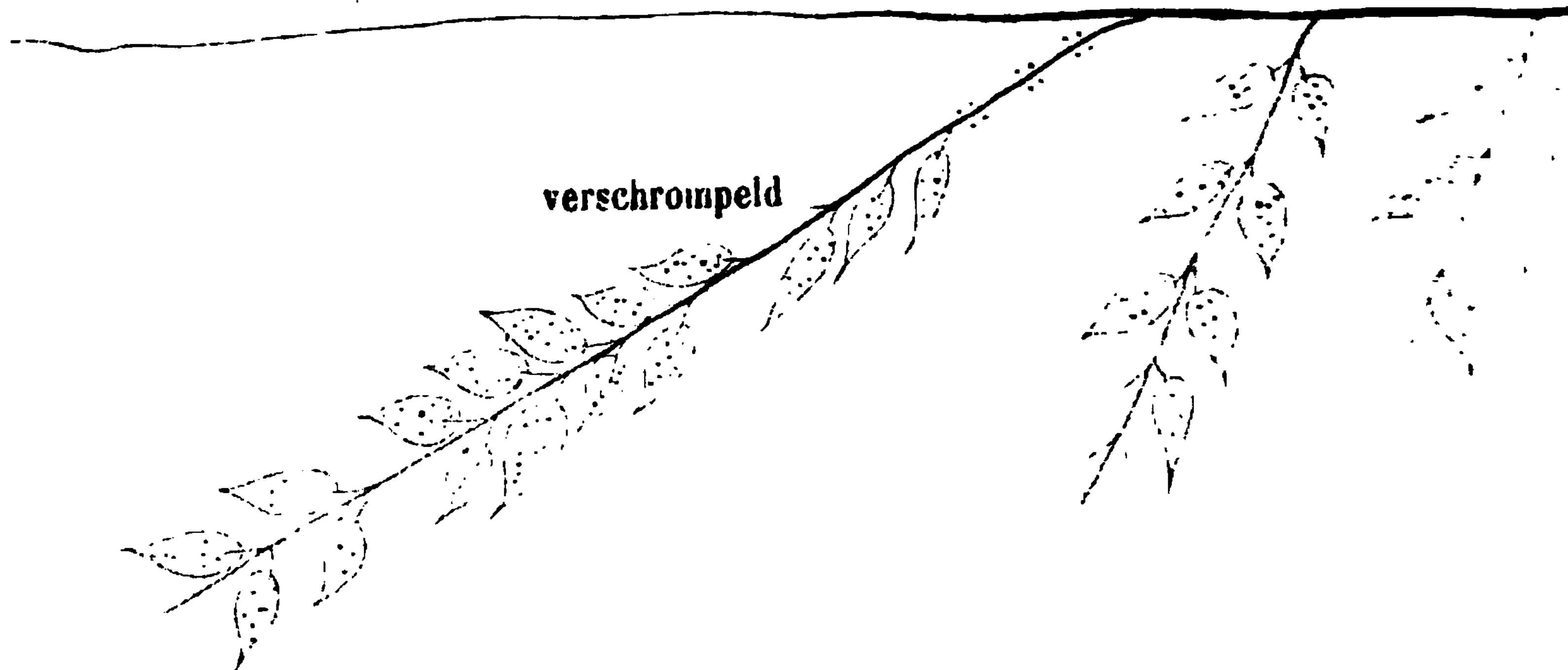
8 JAN. 1889

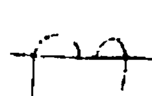


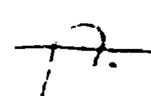
27 JAN. 1889.



22 FEBR. 1889.




één hangend blad zonder ziekte

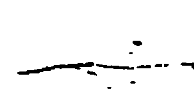

één hangend bladpaar zonder ziekte.


onaangetast horizontale bl

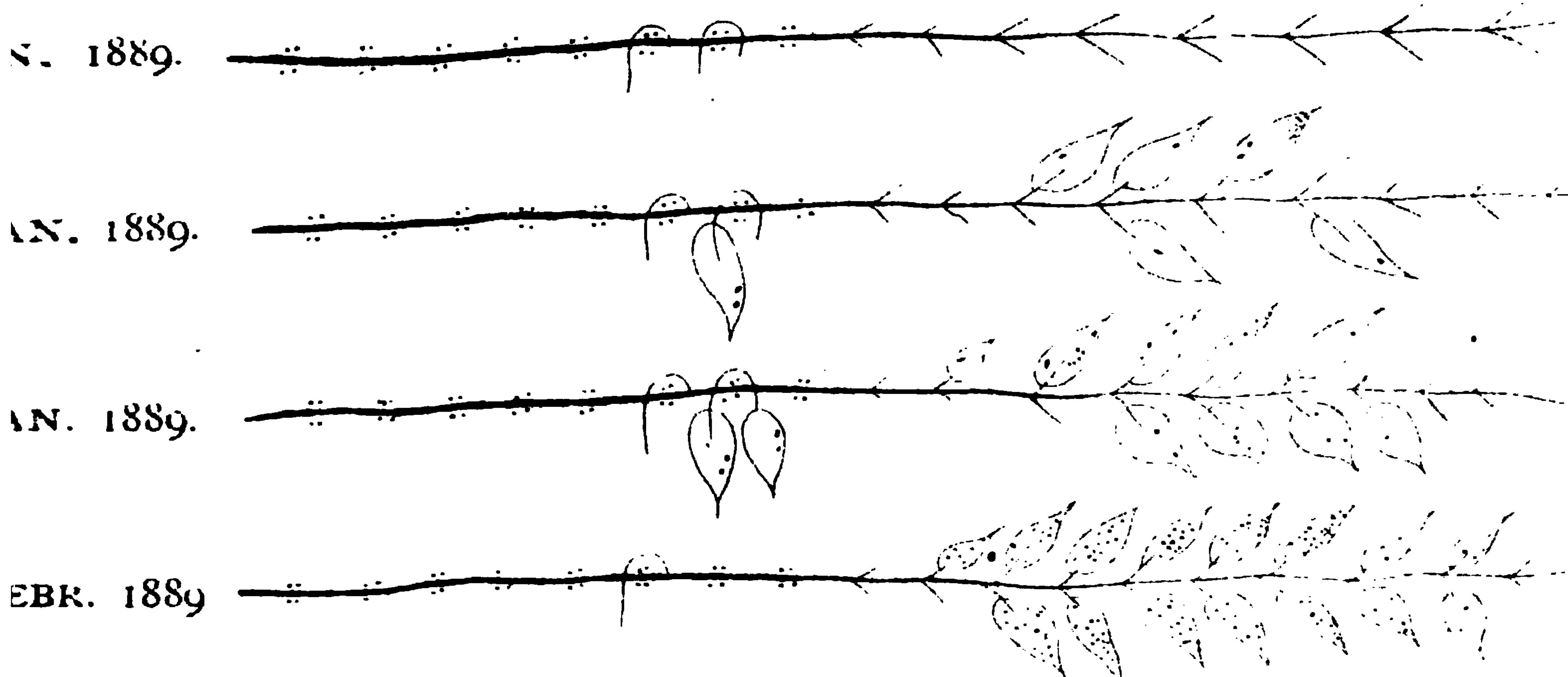
:: Vruchttros.


één hangend blad aangetast

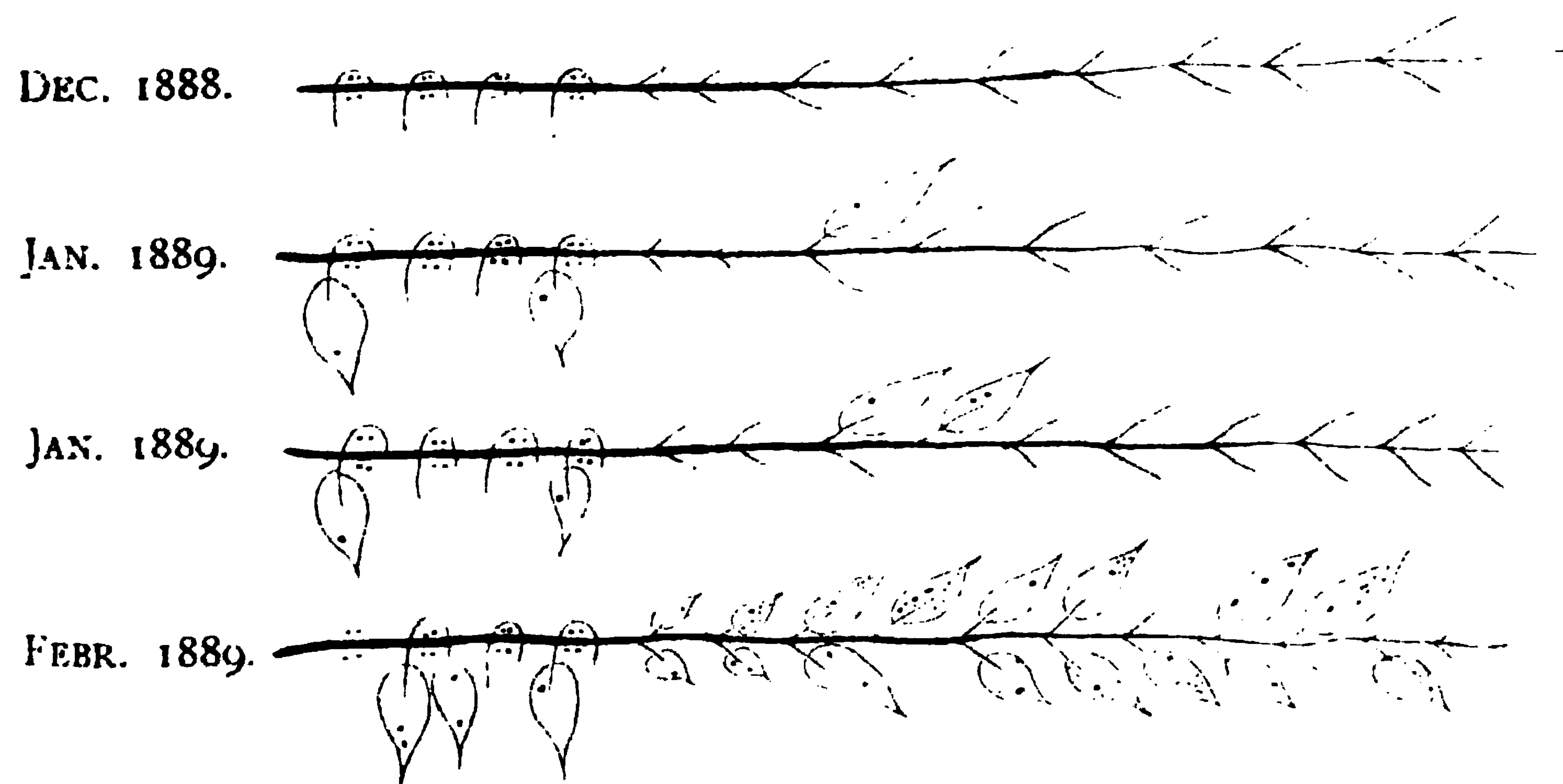

één aangetast hangend blad paar


aangetaste h bladen

Voorkomen van den *primairen* tak No 30
op verschillende data.



Voorkomen van den *primairen* tak No. 43
op verschillende data.



Beide deze takken hadden in verhouding tot andere, zeer weinig secundaire takken

Van de takken No. 43, 30 en 15 voeg ik hierbij een paar teekeningen, waarnaar ik zoo vrij ben te verwijzen, om den voortgang der ziekte bij mijnen boom aanschouwelijk voortestellen.

Volgens de berekening van den Heer DR. BURCK waren bijna al de bladeren van tak No. 43, om ons daartoe te bepalen, reeds maanden oud, toen zich daar het eerste spoor der ziekte vertoonde en toch werden niet de jongste, maar de oudere het eerst aangetast. Ook bij de andere takken was dit het geval.

Eén paar bladeren echter blijft bijna altoos het langst gespaard: het bevindt zich vlak achter den laatsten vruchttros en is veel kleiner dan een der overige.

Alles samenvattende merkte ik bij mijn proefboom op:

dat de verhouding der zieke bladeren van boven naar beneden was:

op ongeveer medio Jan '89.		10%	30%	60%	83 ⅓%
»	27 Januari	»	16 ⅔%	50%	73 ⅓%
»	22 Februari	»	77 ¾%	83 ⅓%	86%

dat op denzelfden dag de primaire takken meer zieke bladeren vertoonden, dan de secundaire;

dat hierop alleen eene uitzondering maakten, de beide takken, die bijzonder weinig secundaire takken hadden gevormd;

dat in algemeenen zin, de ziekte zich van den stam af naar de uiteinden der takken verspreidde, en de bladeren dus aangetast zijn geworden, toen ze reeds maanden oud waren, gewoonlijk met voorbijgang van veel jongere exemplaren:

dat het paar kleine blaadjes, vlak achter den laatsten vruchttros, gewoonlijk het langst weerstand biedt.

Verder viel mij nog op, dat het zwart worden der bessen, ik geloof zonder uitzondering, begint aan den kant, die naar de zon gekeerd is, en in het algemeen eerst die vruchten worden aangetast, die het verst van den stam zitten en nog, dat de zieke vlekken bijna nooit over eene bladnerf gaan. Hierbij zal ik het laten.

Mochten mijne waarnemingen eenige waarde hebben en

onder de oogen komen van den Heer DR. BURCK, of een ander wetenschappelijk man, dan vindt deze daarin misschien aanleiding. om aan planters in verschillende deelen van Java te verzoeken, nadere waarnemingen te doen, naar een door hem vasttestellen plan.

Ten slotte nog de mededeeling, dat mijn proefboom aan de gevolgen van den hevigen aanval is bezweken, evenals de andere weinige exemplaren, die vol vrucht zaten; die, welke weinig droegen, werden minder hevig aangetast en staan thans weer in blad.

M.

PREANGER, 12 Septbr. 1889.

Cylicodaphne sebifera Bl.

Een nog weinig bekende vrucht.

In Indië hebben wij, vooral in meer warme streken, vele en heerlijke soorten van vruchten. De ramboetans. manggies, mangga's, djeroeks, enz. kent iedereen. Eén vrucht echter, meer in hoogere streken voorkomende, is, voorzoover ik weet, nog niet algemeen bekend, ten minste onder de europeanen niet.

Deze vrucht is de tangkalak, (*Cylicodaphne sebifera* BL.) eene tot de familie der *Laurineëen* behoorende plant De boom zelf wordt zeer groot, en heeft vrij groote, lange, puntig uitloopende bladeren, welke aan den bovenkant groen, en aan de onderzijde grijsachtig wit zijn. De vruchten zijn platrond, en zijn in omtrek bijna zoo groot als een drieduitstuk. Zoodra ze rijp zijn, hebben ze een fraaie donkerrose kleur. In de vrucht bevindt zich een tamelijk groote pit, doch de schil is zeer dun. Deze vruchten worden niet rauw

gegeten. Zoodra men ze gebruiken wil, worden ze netjes in een schotel gelegd, en met kokend water overgoten. Begint de kleur te verbleeken, dan is het tijd ze daaruit te nemen. Men zuigt dan de vrucht uit. De smaak van het inwendige der vrucht is overheerlijk, hij overtreft misschien dien van room. Men kan er zoo te zeggen niet genoeg van eten, zoo zeer streelt de smaak. De pit slikt men natuurlijk niet in.

BANDOENG, 30 Augustus 1889.

R. TEUSCHER

Zijn de koffieziekten en hare oorzaken in Brazilië en op Java identiek?

Geachte Heer VAN NOOTEN!

Veroorloof mij terug te komen op uw naschrift, gesteld onder het door mij in uw vorig Nr. geschrevene, naar aanleiding van bovenstaande vraag.

Uwe verklaring alsdat wij, planters, die de handen vol hebben met onze practische werkzaamheden, onmogelijk den tijd kunnen vinden om met den microscoop de deskundigen na te werken is volkomen juist; of wij evenwel het recht niet hebben en niet goed doen de resultaten der onderzoekingen van deskundigen aan de ondervinding, in de practijk opgedaan, te toetsen en ze in het openbaar te bespreken, betwijfel ik zeer. (1) Ik acht dit zelfs zeer nuttig en betreur het feit, dat vele bekwame practici geen of weinig aandacht schenken aan dergelijke onderzoekingen, hunne op- en aanmer-

(1) Dat verklaarden wij ook niet. *Ongemotiveerd* is niet hetzelfde als *ongepermitteerd.* *Redactie.*

kingen daarop niet bekend maken, door ze in een *altijd* te vinden ledig oogenblik op papier te brengen, en daardoor niet medewerken om deskundige onderzoekers van een dwaalspoor af te houden, want ook deskundigen kunnen dwalen.

Dat ik de pogingen van geleerden, om de planters van hunne vijanden te verlossen, op hoogen prijs stel, bewijs ik reeds door getrouw hunne berichten te volgen en er mijne op- en aanmerkingen tegenover te stellen. Sommigen mogen hierin eene niet-waardeering van hun arbeid en geringschatting van hunne kundigheden te zien, ik geef daarom hierbij gaarne de verzekering, dat ik steeds met de beste bedoelingen mijne op- en aanmerkingen publiceerde en daarmeê voort zal gaan, zoolang ik de pen kan voeren en voor zooverre het landbouw-onderwerpen — hetzij op theoretisch dan wel op practisch gebied — betreft, waaromtrent ik, met mijne weinige theoretische kennis en veeljarige ervaring, vermeen niet geheel de bevoegdheid te missen een oordeel uit te spreken.

»Du choc des sentiments et des opinions,
La vérité s'élance et jaillit en rayons!"

Ziedaar mijn leus!

Ten bewijze dat er nog geleerden zijn, die dezelfde leus huldigen en zich niet afkeerig betoonen gebruik te maken van op- en aanmerkingen van practici, laat ik hier een zooeven ontvangen waardeerend schrijven van DR. F. SOLTWEDEL volgen:

»Wel Edele Heer. Met groote belangstelling heb ik uw artikel in het »Tijdschrift voor Land- en Tuinbouw" van 1 September '89 gelezen.

Het ligt niet in mijne bedoeling hier mijne opinie over de nematoden-ziekte bij de koffieplant uiteen te zetten; ik zal veeleer trachten deze ziekte nog beter te leeren kennen. (1) Opmerken wil ik hier slechts, dat ik niet kan worden verantwoordelijk gesteld voor het artikel in een soerabaiasch dagblad (2) of voor hetgeen DR. GÖLDI, na eene correspon-

(1) Ik mag dus verwachten, dat mijn vraag (zie de noot op pag 191) later beantwoord zal worden.

(2.) Dat de gegevens putte uit een officieel verslag van den engelschen legatie-secretaris in Rio de Janeiro.

dentie met mij, gelooft eene zoo goed als uitgemaakte zaak te zijn ([1]). Wat mij betreft, ik ben niet van meening, dat de wortel- en de bladziekte van den koffieboom één en dezelfde oorzaak hebben ([2]) en zal dit met DR. G. ook wel hetzelfde geval zijn ([3]).

Een zeer groot belang stel ik in uwe mededeeling, dat u de knobbels aan de wortels van koffie-bibit reeds lang kent en zou ik daarom hieromtrent gaarne van u het een of ander willen vernemen, als bijv. in welk jaargetijde, op welke gronden en op welke ondernemingen u de knobbels aan de wortels hebt opgemerkt ([4]).

Ik heb van DR. G. jonge planten met zeer veel gallen aan de wortels ontvangen en kan naar het talrijke voorhanden zijn der nematoden in de wortels wel begrijpen, dat door de vernieling der wortels door de wormen de planten kunnen kwijnen en zelfs gedood worden. Hier op Java heb ik de gallen aan de wortels van *koffieboomen* nooit in zulke massa's gezien en ben ik nog onlangs hier op eene koffie-onderneming geweest om goed materiaal voor DR. G. te verzamelen, echter met een niet bevredigend resultaat. Zoudet u misschien in de gelegenheid zijn en de goedheid willen hebben mij jonge koffieplantjes met gallen toe te zenden? U zoudet mij daardoor ten zeerste verplichten. Ook zou ik gaarne andere wortelziekten van den koffieboom als djamoer-oepas en djamoer-bromo willen leeren kennen en vraag ik u, of u mij ook hiervan materiaal zoudet kunnen zen-

---

([1]) Van „aansprakelijk stellen" was in mijn stuk geen sprake. In verband met DR. S.'s mededeelingen in dit tijdschrift over de koffieziekten in Brazilië en op Java maakte ik toen de m. i. juiste gevolgtrekkingen, gebaseerd op logische redeneeringen. Welk doel ik daarmeê beoogde, heb ik gemeld.

([2]) Hier weerspreekt DR. S. dus, hetgeen hij op pag. 4 al. 8 (No. 1, 5e jaarg.) schreef.

Uit den laatsten zin: „Wij hebben toch hier ..." is duidelijk op te maken, dat DR. S. het voorkomen van de *Heterodera* in Brazilië en op Java in verband brengt met *de* ziekte (bladziekte dus) in de koffietuinen hier op Java.

([3]) Dit wordt door bovenbedoeld officieel verslag niet bevestigd.

([4]) Een antwoord hierop zal ik in het volgende Nr. geven.

den, gaarne zal ik alle noodige onkosten willen dragen[1]."
U beleefd om een plaatsje in uw tijdschrift voor dit schrijven verzoekende, waarvoor bij voorbaat mijn dank, teekent zich

Achtend

UEd's Dw. Dr.
R. HAGENAAR. JR.

MALANG, 14 Sept. '89.

Planten voor iedereen.

Twee mooie Orchideeën.

(Met eene plaat).

Op bladzijde 152 beloofde ik, later eene vrij veel verspreide *Orchidee* in herinnering te brengen. Thans wil ik aan de belofte voldoen, en niet alleen met woorden, maar ook in afbeelding wil ik de lezers en lezeressen van dit tijdschrift doen kennis maken met de *Platanthera Susannae*, eene *Orchidee*, welke nog meer goede eigenschappen heeft dan de vorige. welke ik beschreef. Het is de moeite waard deze plant in haren vollen luister te zien, met hare groote waswitte bloemen, en dat is nog veel te weinig gezegd, men moet haar bezitten en onafgebroken gadeslaan; des morgens bij de wandeling treft zij niet alleen door hare kleur, maar ook door haren geur, welke die der hollandscne hyacinten

(1.) In het belang der wetenschap noodig ik mijne collega's beleefd uit Dr. S. aan de gewenschte materialen te helpen. Het zal hem ongetwijfeld aangenaam zijn ze uit verschillende streken te mogen ontvangen.

R. H. Jr.

nabijkomt. De *Platanthera* behoort tot de aard-*Orchideeën*; ze vormt een kloek gewas, met den 60 cM. langen opgaanden rijkbebladerden stengel, waaraan een drie à viertal bloemen aan den top prijken. Krachtige exemplaren brengen soms veel langere bloemstengels voort. Een opmerkenswaardig sieraad aan de *Platanthera*-bloem is de 15 c. M. lange spoor, die òf in bochten naar beneden hangt, òf meer achterwaarts geslagen is, òf zich gekronkeld heeft om het vruchtbeginsel. De kleur der geheele bloem is zoo wit, dat het schijnt alsof ze in was geboetseerd is.

En voor de europeesche plantenkassen èn voor onze indische tuinen achten we de *Platanthera Susannae* een zeer aanbevelenswaardig gewas.

W. L.

Bemesting van Koffie.

Het opstel van den Heer ACKERMANN, opgenomen in afl. 4, blz 101, van dezen jaargang, bevat wel wat waars — vooral, waar hij beweert, dat analyseering van den bodem tot bepaling van de te appliceeren mestsoort, eène werkwijze daarstelt te omslachtig en te kostbaar om toepassing te kunnen vinden, en dat men in »goeden stalmest" datgene aantreft, waaraan de bodem in den regel wel behoefte zal hebben, zoodat deze dan ook wel immer zal te prefereeren zijn. Trouwens men behoeft geen »ervaren" planter te wezen om tot deze conclusie te geraken, zelfs een leek in 't vak, die zich de moeite getroost kennis te nemen van hetgeen in menig deugdelijk werk over bemesting wordt te berde gebracht, mag hetzelfde getuigen.

Maar eene andere quaestie, n.l. deze, dat geen voldoende

»goede stalmest" voorhanden is, laat genoemde Heer buiten beschouwing, en toch doet die treurige omstandigheid zich op menige onderneming voor. De vraag rijst, wat moet dan geschieden? Ik geef als mijne meening te kennen, dat een »ervaren" planter wel nimmer zijne aanplantingen aan haar lot zal overlaten, maar bedacht zal zijn op middelen om in de bestaande behoefte aan mest te voorzien, *uiterst voorzichtig* zal wezen in het nemen zijner proeven om zich ten slotte te bepalen tot die mestsoort, welke het beste resultaat opleverde.

Men zou mij kunnen tegenwerpen: plant niet, als gij geen voldoenden stalmest kunt bijbrengen en de gronden te arm zijn, om het zonder mest te stellen, maar dat gaat heel dikwijls niet aan en ook dan houdt elke redeneering ter zake geheel op. Men mag vrij de preferentie geven aan „goeden stalmest" en met recht, maar behoeft daarom nog niet à tort et à travers een tegenstander van „kunstmest" te worden.

Wat verder betreft de beschouwingen van den heer ACKERMANN, omtrent het moment van bemesting der aanplantingen, moet ik ten zeerste tot voorzichtigheid aanmanen, en zou een onvoorwaardelijk opvolgen der door hem gegeven wenken wel eens op teleurstelling kunnen uitloopen. Laat hem cijfers produceeren en de resultaten doen kennen, met zijne werkwijze verkregen, b. v. gedurende de 5 laatste jaren; zijn die gunstiger dan elders, waar eene geregelde bemesting werd in practijk gebracht, of hiermede gelijk, dan wel slechts weinig in verschil, welaan, dan geef ik mij gaarne gewonnen, doch ik vrees met groote vreeze hij daartoe niet bij machte zal zijn.

Nog iets; de Heer ACKERMANN verkondigt de stelling, dat alle mest eerst in vloeibaren toestand moet verkeeren om door de plant te kunnen worden geäbsorbeerd, vergun me aan de juistheid hiervan te mogen twijfelen, hij toch ziet voorbij, dat de fijne haarwortels wel degelijk het vermogen bezitten om ook droge voedingsstoffen met haar zuurachtig vocht tot zich te trekken. Bedoeling was zeker te willen beweren, dat in vochtigen bodem de voedingsstoffen beter

door de wortels van de plant worden opgenomen, en dan heeft hij naar mijne meening en ondervinding gelijk.

In afl. 5 noemt A. het door den Heer ACKERMANN ingezonden opstel een »goed geschreven" artikel, sta mij toe te mogen beweren, dat er nog veel aan ontbreekt vóór het die gunstige qualificatie verdient. (1)

N. N.

Beta vulgaris hortensis (Roode Biet.) (2)

Tot de vele soorten van gewassen, welke ik hier nooit of zeer zelden heb zien bloeien en zaden voortbrengen, behoort de roode biet. Ik heb menigmaal voor de aardigheid een paar planten op een plekje laten staan, doch nooit heb ik er een enkele in bloei gehad. De planten bleven zeer lang in leven, doch de bladeren werden steeds kleiner, en gingen successievelijk dood. De bieten waren dan houtachtig, en van binnen hol geworden, en gingen tot rotting over. Men moet aannemen, dat bij vele planten, de invloed van het klimaat bij de bloemvorming eene groote rol speelt. Ik wil echter voor proef de volgende handelwijze aanraden, waarmede ik wel

(1) Wij eerbiedigen ieders meening; wij staan dus den Heer N. N gaarne toe, hier te beweren wat hij meent. De Heeren A. en N. N., beide ervaren planters, staan dus in hun appreciatie lijnrecht tegenover elkander. Dat gebeurt meer. *Redactie.*

(2) De Heer T. verplichtte ons met de toezending van dit artikel naar aanleiding van eene vraag van den Heer M. W. Th. Ackermann, voorkomende op blz. 205 en luidende: »Niettegenstaande alle moeite door mij aangewend om bieten te doen zaadvormen, is mij dat tot dusverre nog niet mogen gelukken. Is er onder de geachte lezers van dit tijdschrift iemand, die mij weet te zeggen, hoe men het aanleggen moet om die zaden te winnen?"

Redactie.

eens succes had, maar die ik op biet nog niet heb toegepast. Van sommige knolachtige planten (de knollen moeten eerst volwassen zijn) heb ik weleens een stuk van den knol afgesneden (zoowat middendoor), op den wand wat houtskoolpoeder gestrooid, en de stukken weder geplant. Men plant natuurlijk dat gedeelte, waar de bladeren aanzitten. Eenigen gingen dan weldra in rotting over, maar een enkele heb ik daardoor toch gedwongen te bloeien. Misschien, dat dit bij biet ook wel het geval is. Probeeren maar! Maar nu dit! Is het doel een aardigheid om biet te doen bloeien, of is het om geacclimatiseerde zaden te krijgen? In het laatste geval denke men er om, dat het winnen van europeesche groentenzaden hier slechte resultaten geeft; bijv sla, andijvie enz. verbasteren steeds, en worden onsmakelijk, zoodra men hier gewonnen zaden gebruikt van de 2e, 3e of 4e generatie.

Zouden die bieten, zoo ze zaden aanzetten, niet denzelfden weg opgaan, en houterig en oneetbaar worden?

Bietzaden blijven vrij lang kiemkrachtig, en zijn bovendien zeer billijk te bekomen!

R. TEUSCHER.

BANDOENG, 7 September 1889.

Bereiding van Liberia-koffie.

Naar aanleiding van het verzoek, door de Redactie van dit Tijdschrift gedaan op blz. 178, om op te geven hoe de liberia-koffie wordt bereid, ten einde daarvan mededeeling te doen aan onze broeders in het Westen, deel ik gaarne mede, hoe op mijne onderneming de liberia-koffie voor de markt wordt bewerkt. De prijzen door mij gemaakt zijn zeer goed. Ik hoop, dat mijne openhartigheid, om een en ander te pu-

bliceeren, door mijne mede-planters zal worden nagevolgd, en niemand in deze zich zal laten weerhouden door de vrees voor concurrentie van onze landgenooten in andere gewesten.

De liberia wordt direct na aankomst in de fabriek gepulperd door een pulper van JOHN WALKER & Co., te Ceylon, kostende ƒ 800.—

De beweegkracht, door mij gebezigd, is een stoommachine van 6 paardenkracht. De bessen moeten met een flinken waterstroom in de pulper gevoerd worden; we pulperen dan 3 pikols per uur, d. i. de in één uur gepulperde bessen leveren 3 pikols droge leverbare van hoornschil ontdane boonen op.

Met mannen werkende in plaats van met stoom gaat de bewerking te langzaam, slechts bij kleine partijtjes, bijv. 1 à 2 pikol per dag oogstende, kan mannenwerk goedkooper uitkomen.

De gepulperde koffie wordt onder water gezet en blijft 5 à 6 dagen onaangeroerd liggen; waterverversching gedurende de weeking mag niet plaats hebben. Na verloop dier 5 à 6 dagen, wordt de koffie ± één uur lang goed in schoon water gewasschen, en komt daarna op de droogbakken. De weeking heeft ten doel de verwijdering van het vruchtvleesch mogelijk te maken. Als de koffie droog is, wordt ze door vrouwen in mandjes gestampt om de hoornschil te verwijderen. Ze door de gewone java-koffiehullers te laten passeeren, zou zeer zeker de hullers in korten tijd bederven.

EEN PLANTER.

Luffa-Cultuur.

Het is voldoende bekend, dat wij in dit tijdschrift immer voor onze koloniën kleine cultures voorstaan. Daar waar wij deze bevorderen kunnen, laten wij zulks niet na. Reeds een paar maanden geleden wezen wij op de wenschelijkheid van de cultuur van de *Luffa*-vrucht, welke tegenwoordig tot vele doeleinden aftrek vindt in Europa. De voor de belangen van onze cultures altijd werkzame VAN GORKOM, deelt in de Indische Mercuur een en ander over het gebruik der *Luffa* en over hare cultuur mede. Vooral het laatste achten wij van belang voor onze lezers, en nemen daarom, bij uitzondering, de vrijheid zijne woorden hier over te nemen. De Heer WICKEL, die door den Heer V. G. wordt genoemd, is eigenaar van de eerste en grootste fabriek van *Luffa*-waren in Europa.

Hoe moet men de *Luffa* kweeken en haar vruchten behandelen? Handleidingen, zelfs beschrijvingen, zullen tot heden vermoedelijk nog wel niet verschenen zijn. Aangenomen mag echter worden, dat de *Luffa* geen andere behandeling eischt dan de *kalebassen* (*Cucurbita lagenaria*) en hier moge ter nadere voorlichting dus voldoen, wat de Heer WICKEL mij ter zake mondeling meedeelde.

Hoe grooter vrucht des te meer waarde voor de industrie De japansche *Luffa* is dubbel zoo groot als de fraaiste monsters, die ons van Java onder oogen kwamen. De japansche is afkomstig van *Luffa cylindrica*, terwijl de javaansche verondersteld wordt afkomstig te zijn van *L. acutangula*. Het zal dus in de eerste plaats zaak zijn, zaden van de *L. cylindrica* uit Japan te ontbieden, waarvoor de Directie

van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg zeer zeker wel hare gewone bereidwillige tusschenkomst zal verleenen.

Ter bevordering van groote vruchten is het wenschelijk niet alle verschijnende bloemen tot vruchtzetting te laten komen. Bijtijds dienen dus de overtollige vrouwelijke bloemen van de stengels verwijderd. Deze stengels moeten een steun vinden, zich dus winden kunnen, opdat de vruchten vrij hangen. Hoe vruchtbaarder grond, des te krachtiger plant zal men kweeken, met uitzicht op evenredig groote vruchten ook. Zoo noodig bij elk plantje een weinig mest te voegen, verdient daarom aanbeveling. Geraden zal zeker zijn, de zaden op een kweekbed of in een kweekbak te kiemen te leggen en de tot zekere hoogte ontwikkelde planten over te brengen naar de haar aangewezen standplaatsen, tegen boomen, staken, schuttingen of paggers, muren e. a m. Natuurlijk zullen de planten de noodige zorgen niet kunnen ontberen, zal de ondervinding moeten leeren, aan welke schadelijke invloeden zij licht blootstaan.

Mochten de uitkomsten van eene proef niet tegenvallen, d. w. z., mocht het blijken, dat de planten willig en zonder groote moeiten en zorgen groeien en voldoende massa vruchten produceeren, waarvan de waarde der te bereiden grondstof een redelijke winst verzekert, dan eerst zal men bedacht kunnen zijn op geregelde cultuur van zekeren omvang.

In de eerste plaats zal gebruik gemaakt kunnen worden van alle voorkomende steunsels, — hiervoren genoemd. Een stap verder zal men echter kunnen gaan en komt het mij voor dat dan aangewezen is een aanplant van *kapok*-boomen (*Eriodendron anfractuosum*) waartegen de *Luffa* opgroeien kan, terwijl men die boomen ook onderling nog verbinden zou kunnen door ruwe bamboe-latten, om daarlangs almede den *Luffa*-stengels en ranken steun aan te bieden. De *kapok*-boom schijnt aanbevolen 1[e] omdat hij geen schaduw werpt en 2[e] zijn vruchten ook meer en meer waarde voor den uitvoerhandel verkrijgen.

Het komt mij schier overtollig voor, aan onze practischen planters in Indië, ter zake wenken te geven. Een

enkel woord nu evenwel over de behandeling van de vruchten

De vrucht van de *Luffa cylindrica* is, zooals de naam aanduidt. langwerpig-rond, naar beneden zich verdikkend. Het netvormig, vezelig geraamte vertoont volkomen den vorm der vrucht en zal het deugdzaamst zijn voor industrieele toepassingen, als men de vrucht niet volkomen heeft laten rijpen. Proeven zullen hieromtrent wel de beste gegevens verschaffen. De Heer WICKEL zeide mij, dat tegen den tijd van rijping, aan de onderzijde van de vrucht eenig vocht pleegt uit te zweeten en men dan plukken moet.

De vruchten worden dan in stroomend water gelegd en na 3 à 4 etmalen hieraan blootgesteld te zijn geweest, zijn vruchtschaal en vleesch zoo week geworden, dat men, de vrucht aan 't eene eind vattende en flink uitslaande, alles verwijdert en het geraamte in handen overhoudt. Door spoeling in water worden dus de nog aanklevende papperige deelen verwijderd en de vaatbundels eenvoudig gedroogd en daarna in balen van 60 à 70 kilo's saamgeperst.

De fabrikant zuivert ze verder door middel van *overmangaanzure potasch* en *onderzwaveligzuur*. terwijl hij door sterk persen (pletten, walsen?) alle gewenschte vormen te voorschijn roept en, voor bijzondere doeleinden, nog een omkleeding met zacht vilt bewerkt.

De heer H. WICKEL, die zeer stellig alles zal doen ter bevordering van de *Luffa*-productie is thans gevestigd te *Leipzig* i/d Gartenstrasse.

Hama . Wedan.

Eene ziekte der koffiebladeren.

Geachte Redacteur!

Ingesloten neem ik de vrijheid U een paar koffiebladeren toe te zenden, welke met een dun bruin laagje overdekt zijn; roest is het niet, uitwerpselen der schildluis zijn het ook niet, aangezien ik de boomen acht in aantal onderzocht heb; wat het is weet ik dus niet, echter schijnt het geen kwaad te doen.

Zou U mij kunnen mededeelen wat het is?

In een der afleveringen van Uw Tijdschrift las ik, om wanneer de mieren het groentenzaad opeten, den grond vooraf met trasie-water te besprenkelen; ik heb met succes fijngestampte sirihbladeren met water vermengd daarvoor aangewend.

Wie kan mij aan een paar zaden van de *Cyphomandra betacea* of boomtomaat helpen?

Achtend

Uw Dienaar,

EVA.

De zwarte vlekken op de toegezonden koffiebladeren zijn wat de inlander de hama wedan noemt, een ziekte die zeer veel voorkomt en lang niet onschuldig is. De ziekte vertoont zich het meest in den oostmoesson zonder evenwel in den regentijd geheel te verdwijnen, ofschoon veel regen daaraan geen goed doet.

Wanneer de oostmoesson wat lang aanhoudt, zooals dit jaar, kan zij zelfs heel veel schade aanbrengen, omdat de

zwarte schimmel zich dan niet alleen voordoet op de oudere bladeren, maar ook den knop aantast In het vorige jaar heeft men in de Preanger, vooral in de streken rondom Bandong en niet minder ook in de Pamanoekan en Tjiassemlanden in de maanden November — December daaraan zeer veel boomen verloren en is een groot deel van den oogst daardoor niet tot rijpheid gekomen Op de oude bladeren zelven doet de schimmel geen kwaad, omdat zij geheel epiphytisch leeft en geen zuigworteltjes naar binnen zendt, die het bladweefsel uitzuigen. Men kan den zwarten aanslag gemakkelijk met den vinger afwrijven en ziet dan aan de helder groene kleur van het blad, dat het niet het minste spoor van desorganisatie vertoont. Zij ontwikkelt zich *meestal* uitsluitend op de bovenvlakte; alleen dan wanneer zij zich ook op de ondervlakte vertoont, bedekt zij de huidmondjes en kan dan ook schadelijk worden.

Zij komt voor op alle mogelijke planten, koffie, djamboe, rozen, *Lantana*, *Araucaria*, enz. en op alle hoogten boven zee.

Ook in Europa is zij herhaaldelijk aangetroffen en ook in andere werelddeelen en in het duitsch wordt zij Russthau, roetdauw, genoemd om haar te onderscheiden van honigdauw, door bladluizen veroorzaakt. Voorbeelden: *Fumago Salicina*, *Fumago Citri* = *Capnodium Citri*; *Torula pityophila* CHEV

Den roet-dauw op den koffieboom heeft RABENHORST *Syncladium Nietneri* genoemd.

Men heeft herhaaldelijk den roet-dauw in betrekking gebracht tot honigdauw. De bladluizen laten een laagje zoet vocht op de bladschijf achter en op dezen honigdauw vegeteert nu de *Fumago* of *Syncladium*; als dit waar is moet men bij de bestrijding der ziekte zich de taak stellen om de bladluizen te dooden; de schimmel gaat dan van zelf ten gronde of regent van het blad af. Tabak geeft niet veel, koolzure soda of zeep helpt beter.

Wat de zaden van *Cyphomandra betacea* betreft, deze zijn ons aangeboden door verschillende personen De adressen zullen wij gaarne toezenden.

Orchideëen in bloei gedurende de maand Augustus 1889, in 's Lands Plantentuin te Buitenzorg.

Dendrobium appendiculatum LNDL. Java.
» *chrysotoxum* LNDL. Java.
» *crumenatum* LNDL. Java.
» *fimbriatum* HOOK. *oculatum*.
» *moschatum* WALL. Ind. or.
» *mutabile* WALL. Java.
» *secundum* LNDL. Java.
» » » *roseum*.
» *Veitcheanum* LNDL. Java.
» *macranthum* LNDL. Java.
» *sp. Key I.*
» » » *II.*
Sarcopodium Lobbi LNDL. Java.
Cirrhopetalum Thouarsii LNDL. Java.
Eria ornata LNDL.
» » » var.
Coelogyne speciosa.
Spathoglottis plicata BL. *fl. atropurpurea.*
Vanda tricolor LNDL. Java.
» *insignis.*
Polychilus Cornu cervi K. et v. H. Java.
Saccolabium sp. Saigon.
Acanthophippium javanicum BL. Java.
Acriopsis javanica BL. Java.

Oncidium cebolleta.
» *ampliatum.*
» *drudiferum.*
» *Cavendishii.*
Gongora grossa.
Chysis bractescens LNDL. Mexico.
Calantha veratrifolia R. BR. Java.
Vanilla planifolia ANDR. Ind. occ.
Bolbophyllum sp. Sambas.

Koffiepulpers.

Naar aanleiding van het in afl. 3, bldz. 82, Jaarg. 1889 voorkomende, aangaande koffiepulpers, laat ik gaarne het onderstaande volgen:

Het kan waar zijn, dat de Lidgerwood-pulpers beter voldoen dan de Walker's,- ik mag hieromtrent geen oordeel vellen, want zag de eersten nooit in werking. Wel kan ik verzekeren, dat de Walker's Gearless-pulper, sedert 1881 op de onderneming in gebruik, ten volle heeft beantwoord aan de gekoesterde verwachtingen. Het is zeer juist aangemerkt, dat er wat ongepelde koffie en wat schillen met de gepelde koffie medegaan, zelfs in weerwil van de zeef, die alles wat gepeld of niet gepeld is, opneemt en door hare schommelende en stootende beweging om eene krukas, alléén de gepelde boonen zou moeten doorlaten, om de rest te ontlasten in een bak, waaruit die massa door middel van een Jacobs-ladder weer naar de hoppers wordt teruggevoerd.

Máár dit euvel is van zeer weinig beteekenis, en door aanbrengen nog van een houten zeef aan den bovenkant van den waschbak, ter plaatse waar de koffie wordt ontvangen, drijven

met het overtollige water niet alleen de gabook, maar ook nog een massa schillen weg, en wordt de handenarbeid, vereischt om de gepelde koffie geheel naar wensch te zuiveren, tot een minimum gereduceerd. Ik kan mij zelfs geen pulper voorstellen zóó volmaakt, dat dit euvel geheel zou worden weggenomen, omdat zoowel in den voor- als in den napluk de boonen van bijzonder onregelmatige grootte zijn. Inzender B. werkt vermoedelijk alleen met schijfpulpers, want Gearless-pulper zou hem zeer zeker meer hebben bevredigd — ten mijnent beloopt het percentage aan gebroken boonen een onbeduidend cijfer.

Mogelijk kunnen onderstaande wenken nog enkelen mijner collega's van nut zijn:

Wanneer de pluk pas begint en op het laatst loopt plaats ik de messen *iets* ruimer, het waarom werd hierboven reeds aangegeven; maar éénmaal flink aan den gang sluit ik het onderste mes tegen den cylinder aan, zoodat een velletje postpapier even tusschen beiden door kan en het bovenste tot op een afstand van 7 à 8 millimeter van den cylinder, onderling de messen op een afstand van nagenoeg *één* centimeter — volkomen evenwijdigheid onderling en met den cylinder is hoofdvereischte. Op die wijze vind ik geen enkel boontje onder de schillen en kan ik per uur eene hoeveelheid pulpen van 15 à 18 pikols bereide koffie — mij dunkt, dat kan er mede door. Ontegenzeggelijk blijft elke verbetering, ook op dit gebied, gewenscht en breng ik gaarne hulde aan B's streven in dit opzicht, maar voorloopig kan ik het met den Gearless-pulper best stellen.

Nu weet ik niet of Lidgerwood-pulpers al dan niet eenvoudig zijn in samenstelling — de Gearless is het zeer zeker — de voorkomende reparaties bepalen zich tot nu toe alléén tot het nu en dan doen slijpen der messen en het vernieuwen der pulperplaten. Dit laatste behoeft ook niet vaak te geschieden, nu ik het aantal gaten in den cylinder tot doorlating der houten pennen ter bevestiging der plaat heb verdubbeld en de cylinders zelven aan de zijden zoo goed mogelijk heb gesloten door ijzeren platen, om tijdens het pulpen zoo min mogelijk water te krijgen in de cylinders en daarvoor de

houten pennen zoo lang mogelijk voor verrotting te vrijwaren, zoodat aansluiting der plaat tegen den cylinder zoo innig mogelijk blijft; ook laat ik nog, zoo dikwijls dit noodig blijkt, de cylinders inwendig en de uitstekende einden der houten pennen teren.

A. B. C.

Tweeërlei opvatting van eene zaak.

T. . . . . . 30 Augustus 1889.

Waarde Redacteur! In de 3e. afl. van dezen jaargang zond ik in een antwoord op de in afl. 1 bl. 30 gestelde vraag. (1) Ik deed dit naar mijn beste weten en dacht daardoor mogelijk nuttig en vriendelijk te wezen — trouwens uw antwoord dd. 11 Mei 1889 heeft mij in dit denkbeeld gesterkt. U betuigt mij uw dank voor die bijdrage en noemt ze geheel passend in het kader van uw tijdschrift. Ik verklaar me dan ook gaarne ten volle beloond voor de geringe moeite, die ik had om dat antwoord samen te stellen. En toch voel ik mij genoopt U mede te deelen, dat de critiek, op dit stuk uitgeoefend door den Heer ACKERMANN van *Ampel-Kembang*, mij ten zeerste heeft bevreemd. Hij toch noemt elke uitweiding over de dadap als schaduwboom onnoodig en overbodig — hij beweert dat ik de gestelde vraag verkeerd begreep, en dat de quaestie eigenlijk gold het in cultuur brengen van een produceerend individu als schaduwboom; u zelf kan het best getuigen, dat hij dwaalde — maar laat ons de quaestie, als door hem opgevat, aan de orde stellen en ons

(1) Deze vraag luidde: Welken schaduwboom moet men in den koffietuin gebruiken? De Heer H. verplichtte ons met een antwoord, dat wij plaatsten in aflevering 8, bl. 85, onder den titel „Schaduwboomen."

REDACTIE.

aanbevolen houden voor het antwoord. hierop door den heer ACKERMANN te geven - alle koffieplanters zal hij daarmede ten zeerste aan zich verplichten. Dan ook bepaalt hij zich niet uitsluitend tot eenige afkeuringen, die feitelijk tot niets goeds leiden. De zinsnede, dat ieder planter »van af koelie tot landheer toe," wel wist, wat door mij werd aangehaald, is op zijn zachtst uitgedrukt niet bijzonder vleiend nòch voor den steller der bewuste vraag, nòch voor U, als Redacteur, die mijn antwoord een plaats in uwe kolommen waardig keurde. (2) Verdere gevolgtrekkingen wensch ik niet te maken, alléén nog de vraag, zou de heer ACKERMANN wel zoo nederig en eenvoudig zijn, als hij ons lezers bij den aanhef van zijn opstel wil doen voorkomen? Verplicht mij met plaatsing van het bovenstaande.

Hoogachtend H. te T.

Ontvangen Boekwerken.

1889. Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur. 3de Deel. Afl. III. Batavia, G. KOLFF & Co. 1889.

De inhoud van de 3e aflevering van dit immer belangrijke tijdschrift, is als volgt:

1. Tocht naar het rijk van Poeloe Lawan (Sumatra's Oostkust). Onderzoek van het stroomgebied der Batang-Nila, door een oud-Ambtenaar van het Mijnwezen.

---

(2) Wij hebben eene geheel andere opvatting van des Heeren ACKERMANN'S bedoeling, hetgeen trouwens de plaatsing zijner artikelen bewijst. De Heer H. zal ons ten goede houden, dat wij zelven de artikelen beoordeelen en apprecieeren. Voor de Redactie behoeft niemand in de bres te springen. De plaatsing van de artikelen van den Heer H. bewijst voldoende, dat wij in ZEdG. een zeer geacht medewerker bezitten, wiens beschouwingen gaarne worden gelezen en veel nut stichten. Hij late echter ook andere medewerkers in hunne waarde.

REDACTIE.

2. Een kijkje in de inlandsche huishouding door v. d. V.
3. Hemileia Vastatrix (uit het jongste officieële verslag van Dr. Burck.)
4. Eene vraag, door G. de Waal.

Flora en Pomona te Batavia, door J. W. H. Cordes.
Eene wandeling in Buitenzorgs Plantentuin, door J. W. H. Cordes.
De Rasamala-boom en zijn hout, door J. W. H. Cordes.

Met vriendelijke dankzegging ontvingen wij de drie bovengenoemde afdrukken, waarvan de twee eerste het tijdschrift »de Indische Gids", en het laatste het »Tijdschrift ter bevordering van Nijverheid" gesierd hebben.

De gave van opmerken is onzen gewezen Inspecteur van het Boschwezen bijzonder eigen. In de beide eerste artikelen zijn de door hem ontvangen indrukken juist weder gegeven. Vooral het »Flora en Pomona te Batavia" hebben wij met genoegen gelezen, en kunnen dit iedereen aanbevelen, die op de hoogte van onzen tuinbouw wil komen.

Dat de geachte Heer Cordes zich in de namen een paar malen vergist is menschelijk; men moet de uitgebreide lijst van plantennamen, welke de Heer C wel kent, zien, om op een paar onjuistheden minder te letten. Wij hebben o. a. nooit lelie en crocus te Batavia gezien, al meent het groote publiek, dat beide daar groeien en bloeien.

»Eene wandeling in Buitenzorgs Plantentuin" geeft eerst een overzicht van de geschiedenis van dien Tuin tot op heden, en daarna gaat de schrijver de verschillende groepen en specimina in den Tuin na, hetgeen zich zeer aangenaam laat lezen. De geschiedenis is eenigszins onvolledig weergegeven, o. a missen wij er in, dat in 1877, volgens Dr. Salverda, Inspecteur van het Middelbaar onderwijs te 's Gravenhage, de toenmalige Directeur van 's Lands Plantentuin, het voornemen had, binnen een paar jaren te repatrieeren, waarvoor dan een opvolger zou benoodigd zijn, en waartoe werd aangewezen Dr. J. C C. W. van Nooten, tegenwoordig redacteur van dit tijdschrift. In het voorjaar van 1878 was de nieuw aangestelde reeds in Indië en toen bleek er eene vergissing te hebben plaats gehad. Dr. Scheffer, de Directeur van 's Lands Plantentuin was volstrekt niet gediend van wetenschappelijke hulp, en dank zij de gevolgen van zijne in »Eigen Haard" reeds vermelde beminnelijkheid, werd de toezegging van den Inspecteur van het Middelbaar onderwijs door de Indische Regeering geen gestand gedaan, en Dr. van Nooten de dupe van intrigue en bedrog, welke eindigde met eene plaatsing aan eene inrichting van middelbaar onderwijs, en uitsluiting van alle officieele werkzaamheden op land- en tuinbouwgebied. (¹)

»De Rasamala-boom en zijn hout" is eene belangrijke bijdrage tot de kennis van een onzer meest nuttige boomsoorten.

(¹) Van redres van het aangedane onrecht is nooit sprake geweest en wordt ook niet meer verwacht, nog minder wordt daarop aangedrongen door den betrokkene.

Catalogi, Prijscouranten, enz.

Het gebruik van chemische meststoffen bij de koffie-cultuur door F. A. ENKLAAR VAN GUERICKE, reizend agent en adviseur der firma G. W. KONING JR. & Co. te Rotterdam. Hoofdagenten voor Java VAN DAALEN & Co. Soerabaja.
Soerabaja, W. VAN INGEN & Co. 1889.

De Heer F. A. ENKLAAR VAN GUERICKE beveelt in het bovengenoemde boekje bemesting in het algemeen aan, en licht die toe voor onze speciale indische cultures. Als adviseur achten wij ZEdG. zeer hoog, en wel om deze reden, dat de Heer E v. G. niet alleen scheikundige, maar ook landbouwkundige is. Met kennis van scheikunde alléén komt men in de tropen moeilijk terecht; minstens moet men ook kennis van landbouw, en speciaal indischen landbouw bezitten Dit ziet men dikwijls over het hoofd, en heeft men zelfs verwaarloosd bij de benoeming van een directeur van een proefstation! Doch ter zake; wij kunnen niet genoeg aanbevelen, zich met den Heer F. A. E. v. G. in relatie te stellen, wanneer men over mest wil handelen, zoowel voor koffie, als voor suikerriet en andere cultures. In het boekje komt eene prijslijst voor, die wij uit den aard der zaak niet willen overnemen; toch willen wij er op wijzen dat inlichtingen o. a. omtrent de volgende stoffen verkrijgbaar zijn bij de Heeren VAN DAALEN & Co. te Soerabaia en F. A. ENKLAAR VAN GUERICKE.
Wetzlarer gemalen phosphoriet, idem dubbel superphosplaat, idem phosphorzure ammonia, idem phosphorzure magnesia, idem phosphorzure kali-ammonia-magnesia, idem mest-compositie N. K. P., zwavelzure ammonia, hooggeconcentreerde zwavelzure kali, zuivere zwavelzure kali-magnesia, insectenmest, enz.

P. W. VOET, bloemist, Haarlem 1889. Prijs-Courant van Bloembollen.

De Heer P. W. VOET te Haarlem houdt zich speciaal onledig met de cultuur van bol-, knol- en wortelgewassen. Niet minder dan 1219 nummers worden in zijne prijs-courant genoemd, waarbij verscheidene, welke ook in Indië zullen kunnen gedijen, en nog slechts weinig hier in cultuur zijn.

Preis-Verzeichnis ueber Garten-Ausstattungen. Gartentechnisches Geschäft von LUDWIG MÖLLER in ERFURT. No. 32.

Aan decoratie van onze indische tuinen wordt nog zeer weinig gedaan. De Heer LUDWIG MÖLLER zond ons de bovengenoemde prijscourant, welke alle denkbare voorwerpen opsomt, die kunnen dienen tot versiering van tuinen en erven, als bloemenstandaards, vazen, bloempotten, tuinbeelden, dierenfiguren, grotsteenen, kurkbast, gnomen-figuren, fonteinen, windharmonika's, aeolusklokken, en verder tuinspellen, kunstmatige vogelnesten, bloemhangers, enz enz. De prijzen, hier genoteerd, komen ons zeer billijk voor

---

Handelsberichten.

Soerabaia, 19 Augustus. SUIKER Voor het oogenblik zou niet meer dat f $9^3/_4$ voor No. 12 en hooger telquel te bedingen zijn. Voor zaksuiker bestaat hoegenaamd geen vraag. Bij kleine hoeveelheden zoude voor locale consumptie f $4^1/_2$ à f 4.75 zijn te maken.

KOFFIE. De stemming was na eene langdurige flauwte, de laatste dagen wat levendiger en werd eerste soort W I B van niet bepaald prima kwaliteit tot f 57.— verkocht. Voor Hoornschil werd te vergeefs f 48.— gevraagd.

Batavia, 26 Augustus. SUIKER Hieromtrent is hoegenaamd niets te zeggen, omdat er niets is omgegaan.

Ten gevolge van het mindere gehalte van het sap op verreweg de meeste fabrieken, met het minst op die in de Vorstenlanden gelegen, zal de oogst tegenvallen Het déficit onder cijfers te brengen is niet mogelijk, maar men zal niet ver van de waarheid zijn wanneer men het op 10 à 15% vergeleken bij den oogst van het vorige jaar, aanneemt.

De aanvoeren zijn iets minder onbevredigend maar laten van sommige fabrieken toch nog veel te wenschen over. Dooreen genomen is men met de werkzaamheden zes weken ten achteren bij die van verleden jaar.

KOFFIE. Zonder noemenswaardige afdoeningen en met weinig vraag omdat men de toekomst van het artikel niet vertrouwt.

Aanvoeren blijven nog gering, maar de qualiteit wordt beter.

Raming van den Gouvt. *Java* Koffie Oogst voor 1889 op 31 Juli:

Residentiën.	31 Jan. pikols.	28 Febr. pikols.	31 Mrt. pikols.	30 Apr pikols	31 Mei pikos.	30 Juni. pikols	31 Juli. pikols
Bantam	1500	1500	1500	1500	2000	2700	3000
Krawang	130	130	130	130	130	130	170
Pr.-Regentsch.	88500	88000	89000	92000	95000	95000	110000
Cheribon	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Tagal	36700	42300	42300	42300	42300	42300	42900
Pekalongan	10000	10000	9350	9350	9350	9350	9500
Semarang	19000	19000	19000	19000	19000	19000	19000
Japara	400	400	400	400	400	600	700
Soerabaia	4200	4200	4400	4400	4400	4400	4400
Pasoeroean	237170	237170	237170	237170	237170	232170	217670
Probolingo	31500	31500	31500	31500	31500	31500	31500
Besoekie	21360	21360	21360	21360	21360	21360	21360
Banjoemas	9800	9800	9800	9800	10000	10000	11000
Bagelen	6000	6000	6000	6000	5750	5760	7100
Kadoe	11760	11760	9820	9820	9820	9820	13200
Soerakarta	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000
Djokdjakarta	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Madioen	21850	21850	21850	21850	21850	21850	20300
Kediri	5900	5900	5900	5900	6400	6600	7200
Totaal...	526770	531870	530480	533480	537430	523540	540000
tegen in 1888	483400	483400	480460	468360	476160	500970	545620

In de Inkooppakhuizen ontvangen: 271086 Pls, waarvan 163306 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd op 31 Juli 1889.

De oogst van het Land *Tjook Batong* voor 1889: circa 200 pikols W. I. B. is te Samarang aan de markt gebracht.

Voorhanden op 16 Augustus in de Gouvt. Pakhuizen te *Padang* voor de September-veiling:

6200	Pls.	*Bovenlandsche.*
50	„	„ *W. I. B.*
150	„	*Aijer Bangies.*
350	„	*Painan.*
900	„	*Ankola.*
1500	„	*Mandheling.*
9150	Pls.	eerste,
50	„	2de soort Koffie.

Zwarte peper. De oogst is bijzonder laat en houdt men vol dat die groot zal zijn. Tot *f* 33.— à *f* 34.— zijn er koopers op levering, maar houders willen daartoe niet loslaten, terwijl aanvoeren te klein zijn om afdoeningen van eenig belang te kunnen doen plaats hebben.

Damar minder begeerd; goede qualiteit *f* 41.— te noteeren.

Rijst blijft duur en laat zich eene verdere verhooging voorzien.

Batavia, 12 September. Suiker. Er heeft eene transactie plaats gehad tot flinken prijs, maar aangezien die uitsluitend een gevolg was van behoefte ter belading van eene stoomboot, kan de prijs niet als marktwaarde worden beschouwd.

Het blijkt nu dat op verschillende fabrieken, vooral in den Westhoek, de

productie, ofschoon het gehalte van het sap te wenschen overlaat, door eene overvloedige hoeveelheid riet nog zal medevallen.

Suiker-afschepingen van Java naar Europa in Augustus 1889:

	Stoomers	Pikols.	
Eng....	*Port Victor*........	48506	Port Said v.o.
„	*Marion*..............	38449	„ „ „
„	*Queen Elizabeth*	49742	„ „ „
„	*Energia*............	56740	„ „ „
Dtsch.	*Asia*.................	27326	„ „ „
Nrw....	*Ceylon*............	47702	„ „ „
„	*Stanley*............	31433	„ „ „
Eng....	*Josep Arbib*......	41200	„ „ „
„	*Falshaw*...........	45729	„ „ „
„	*Cairo*................	39296	„ „ „
„	*Lochiel*.	44205	„ „ „
Nrw....	*Marie*...............	39162	„ „ „
Ned....	*Prins Amalia*...	6092	„ „ „
„	*Prins v. Oranje*..	10101	Genua.
„	*Borneo*.............	3123	„ v. o.
„	*Prins Alexander*.	1721	„ „
	Te transporteeren....	530527	

	Stoomers.	Pikols.	
	Transport.	530527	
Ned...	*Zeeland*....	17	Holland.
„ ...	„ ...	3102	Marseile v. o.
„ ...	„ ...	632	„
Nrw...	*Sverre*... .	37910	„
Eng...	*Enterprize*.	38941	Malta v. o.
„ ...	*Cascapedia*.	56746	„ „
		667875 Pikols.	
		40551 Tons	

	Zeilschepen.	Pikols.	
Eng...	*Diana*........	17264	Kanaal v. o.
		1048 Tons.	

	Stoomers.		Zeilschepen.		Totaal.	
	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.
Van 1 Juni tot 31 Juli 1889.............	540037	32790	—	—	540037	32790
bij: in Augustus 1889.	667875	40551	17264	1048	685139	41599
Van 1 Juni tot 31 Augustus 1889.......	1207912	73841	17264	1048	1225176	74389

Totaal Java Suiker afschepingen uit den nieuwen oogst tot 31 Aug. naar alle havens:

	1887		1888		1889	
Naar	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.
Europa.......	330.161	20.047	788.761	47.891	**1.225.176**	**74.389**
Amerika..	—	—	131.096	7.959	**272.204**	**16.527**
Australië......	44 200	2.684	9.288	564	**126.351**	**7.672**
China.........	316.619	19.224	172.993	10.505	**87.164**	**5.293**
Singapore.....	73.314	4.451	60.859	3.695	**88.781**	**2.352**
	764.294	46.406	1 162,997	70.614	**1.749.626**	**106.233**

Specificatie van de in Augustus 1889 naar de Vereenigde Staten van Noord-Amerika van Java verscheepte Suiker.

Eng.	SS.	*City of Dublin* ..	69370	Pikols.
„	„ .	*Ismalia*	62377	„
„	„ .	*Liscard*	36693	„
Ital.	„ .	*Robilant*	80123	„
Ned.	...	*Tjerimai*	23641	„
			272204	Pikols.
			16527	Tons.

Koffie. Kleine verkoopen tot geheimen prijs.

Het product begint beter aftekomen maar over het algemeen is de Koffie kleinboonig.

Voorloopige Raming van de *Padang*-September Veiling:

9500	Pls.	*Bovenlandsche.*	
80	"	"	*W. I. B.*
175	"	*Aijer Bangies.*	
350	"	*Painan.*	
2000	"	*Ankola.*	
2150	"	*Mandheling.*	
14255	Pls.	eerste,	
50	"	2de soort Koffie.	

Zwarte peper tot *f* 34.—, *f* 34.50 afgedaan; maar dit laatste cijfer is nu niet meer te maken.

Damar flauwer en niet boven *f* 41.— te noteren.

Rijst. Het is moeielijk eene notering te geven, die de juiste waarde aangeeft, doch prijzen blijven hoog, en zullen nog meer stijgen wanneer zich alles bevestigd wat men omtrent het tegenvallen van den oogst vertelt. tenzij door aanvoeren van vreemde rijst. waarmede te Soerabaja reeds een begin werd gemaakt, in de behoefte wordt voorzien.

Manga-Cultuur.

Aan de oordeelkundige cuituur van vruchtboomen wordt in Nederlandsch-Indië NIETS gedaan. Wij schamen ons dit te moeten constateeren als kinderen van het land, dat om zijn tuinbouw eenmaal een grooten naam had, en welks roem in enkele onderdeelen van de horticultuur nog niet geheel is uitgebluscht. De boomteeltkunde o. a. staat in Nederland nog op een vrij hoogen trap. In zijne koloniën staat dat vak op den laagsten trap, dien men zich denken kan. Dit is een opmerkelijk en niettemin bedroevend feit, waaraan voor heden niets te doen is en dat pas door het nageslacht kan hersteld worden, wanneer men in Nederland en hier doordrongen zal zijn van het groote nut van degelijk tuinbouwonderwijs. Wij voelden onze feilen wederom zeer diep bij het lezen van het volgende bericht: De Heer MARIES, vroeger reiziger voor de firma VEITCH te Londen, zal een werk in 't licht geven over Manga-Cultuur, en speciaal een 150-tal goede verscheidenheden beschrijven, welke door enting kunnen worden vermenigvuldigd. Wanneer zal in Nederlandsch-Indië een werk van dien aard het licht zien?!

Iets over Begonia's.

Een eigenaardigheid van het door ons bewoonde, zoo rijk gezegende eiland Java, is het groote verschil in klimaat, dat we op de verschillende hoogten boven de zee hebben. Aan de kusten en op de laagliggende vlakten een tropische hitte, waar in droge tijden soms bijna alles verschroeit, en boven op onze vrij hooge bergen, plaatsen waar de thermometer dikwijls op het vriespunt staat; tusschen deze beide uitersten zijn allerlei overgangen te vinden. Behalve dit verschil in hoogte boven de zee, hebben we nog het groote verschil in vochtigheid; in dit opzicht staan het westelijk en oostelijk gedeelte van het eiland tegenover elkander.

Meesterlijk heeft JUNGHUHN de Flora dier verschillende zonen geschetst; nog altijd is er geen vertrouwder en opgewekter gids in deze. Ik zou mij wel wachten iets bij zijne schetsen te voegen. JUNGHUHN sprak echter alleen over de in het wild groeiende planten en over de vruchtboomen en sierplanten, die in de dorpsboschjes groeien. Sinds zijn tijd zijn wij vooruitgegaan en niet het minst op het gebied van tuinbouw. Wat vóór dien tijd aan het aanleggen van tuinen, aan het kweeken van fraaie planten op Java gedaan is, daarvan is weinig bekend; ik vermeen dat in de laatste 25 jaren deze kunst tot veraangenaming van ons leven hier veel vooruitgegaan is

Wel zijn we nog lang niet waar we wezen moeten, wel ziet men nog om menig fraai en met smaak ingerichte woning een verwaarloosd erf, en wij mogen ons geloof ik nog sterker uitdrukken, weinig tuinen of erven om huizen zijn hier te vinden, die behoorlijk aangelegd en onderhouden zijn,

toch zijn er, en waar is het, dat op dit gebied vooruitgang te bespeuren valt.

Wanneer een plantenliefhebber uit de benedenlanden een reisje maakt naar de koelere bergstreken, raakt hij vooral opgetogen over de fraaie planten, die bij hem niet of slechts zelden bloeien en die hij daar in hare volle pracht kan bewonderen. Het is om jaloersch van te worden; zulk een vak met *Heliotropen*, *Verbena's*, *Fuchsia's* of iets anders moesten wij te Batavia kunnen hebben; menigmaal hoorde ik dergelijke welgemeende ontboezemingen. Onze beheerders en opzichters op de koffie-, thee- en vooral op de dikwijls zoo geïsoleerd liggende kina-ondernemingen, mogen toch in deze wel iets boven ons voor hebben. zij missen zooveel van de gezellige samenleving, waarvan wij in grootere plaatsen genieten.

Onder de planten, die er boven zoo heel anders, zooveel fraaier uitzien, behooren o. a. enkele *Begonia's*; zoo staan er in de bergtuinen te Tjibodas een paar vakken met *Begonia glabra*, vakken, die ik wenschte dat ieder liefhebber op Java eens kon zien. De planten zijn ongeveer 2 à 3 voet hoog, het vak is er geheel mede bedekt, men ziet niets van den bodem, in het midden iets hooger dan aan den kant, waar de takken door de zwaarte der bloemen op het goed onderhouden gazon rusten, zoodat het geheel een goed afgerond geheel vormt. De bladeren zijn vrij groot, gaafrandig en hebben een helder zeegroene kleur, ze glanzen alsof ze gepolijst zijn, boven en tusschen deze bladeren komen de talrijke bloemtrossen te vóorschijn, aan iederen tros zitten 40 á 50 bloemen, elke bloem heeft ruim 5 cM. diameter; de knoppen hebben een donkerroode kleur, de open bloemen zijn rose, soms met roode randen. Fraaier vakken met bloeiende planten zag ik zelden, zij konden het best opnemen tegen de besten in hare soort. Nog valt hierbij op te merken, dat sedert ongeveer twee jaar deze *Begonia*-vakken nagenoeg altijd doorbloeien; er is niets anders aangedaan dan er nu en dan de uitgebloeide bloemtrossen en oude takken uitgesneden.

Zie nu eens dezelfde *Begonia glabra* in de benedenlan-

den; ik heb er hier ook wel vakken van geplant en in tijden, als het niet te zwaar regende, er ook wel eenig succes mede gehad, doch aan iemand, die de vakken boven gezien had, zou ik ze niet durven toonen. De planten zijn minder krachtig, de trossen kleiner, de bloemen ook kleiner, bleeker en niet zoo talrijk. Dat er hier trouwens met veel kunst, moeite en zorg ook wel wat van de *Begonia glabra* gemaakt kan worden, bewees eene plant, waarvan ik nooit de wedergade zag. Deze plant was door Mevrouw F. ingezonden op de hier gehoudene bloemententoonstelling in '76 of '77, dat herinner ik mij niet juist meer. Dit kolossale exemplaar was in eene groote kuip gekweekt; de hoogte moet ongeveer 6 à 8 vt. geweest zijn, het aantal bloemtrossen bedroeg nagenoeg 300, ze werd als de fraaistbloeiende plant met goud bekroond.

Een andere *Begonia* toont sterker voorkeur voor het bergklimaat, n.l. de *B. fuchsioïdes*, die hier nooit bloeit, terwijl zij boven bijna altijd in vollen bloei staat; ofschoon niet minder fraai is ze van een geheel ander genre dan de *B. glabra*. Op het vak te Tjibodas zijn de planten 7 à 8 vt. hoog, zoodat ze gesteund moeten worden; de buitengewoon talrijke bloempjes hebben een helder scharlakenroode kleur, ze hangen in sierlijke trosjes af; de naam *fuchsioïdes* is zeer goed gekozen, er is wel eenige gelijkenis tusschen de bloemen der kleinere *Fuchsia's* en die dezer *Begonia*.

De *Begonia metallica* groeit hier goed, we kunnen er zelfs zeer fraaie planten van kweeken, doch bloeien doet ze hier niet, te Tjibodas evenwel groeit de plant evengoed als hier niet alleen, maar zij bloeit daar mild, de licht rose, bijna witte bloemen komen op het donkere blad zeer goed uit.

Wij kweeken hier nog eene *Begonia*, waarvan de bloempjes in vorm veel overeenkomst met die der *B. fuchsioïdes* hebben, het is de *B. Sandersi*; de kleur der bloemen is donkerbloedrood, lang niet zoo helder als die der *B. fuchsioïdes*. Het plantje wordt zelden hooger dan 2 voeten, is weer niet zoo gevoelig voor den invloed van het klimaat; aan goed gekweekte planten hier of te Tjibodas is weinig verschil te zien.

Vanwaar nu die eigenaardige verhoudingen. dezer *Begonia's* tegenover het klimaat, de *Begonia glabra* bloeit hier wel, maar boven veel fraaier, de *B. fuchsioïdes* bloeit hier nooit en boven zeer mild, de *B. metallica* verkeert in hetzelfde geval, terwijl de *B. Sandersi* niet zoo kieskeurig is. We zullen deze eigenaardigheden wel te zoeken hebben in haar vaderland, de meeste dezer *Begonia's* zijn oorspronkelijk zuid-amerikaansche planten, die in bergachtige streken groeien; naarmate het klimaat waarin wij ze brengen, meer dat van haar vaderland nadert, zullen ze zich krachtiger ontwikkelen en beter bloeien.

WIGMAN.

Gallen aan de wortels van koffieboomen.

Wat ik omtrent het voorkomen van knobbels, gallen, aan de wortels van koffieboomen op Java heb opgemerkt?

Ziehier wat ik kan mededeelen:

1o. dat ik die gallen in West-, Midden- en Oost-Java heb aangetroffen; 't eerst, omtrent tien jaren geleden, op een paar ondernemingen nabij Magelang en Temanggoeng, waar ik van een ouden koffieplanter vernam, hetgeen ik onlangs in No. 6 van dit tijdschrift meldde;

2o. dat zij op verscheidene ondernemingen en op in hoedanigheid zeer uiteenloopende gronden voorkomen, o. a. op den Salak, Gedeh, Merapi, Kloet, Ardjoeno, Kawi, Smeroe en het Tenger- en Zuider-gebergte van Malang;

3o. dat zij door mij werden waargenomen:

— bij bibit uit zoowel nieuw aangelegde als oude zaad- en speenbedden;

— bij bibit van kèpèlan (jonge opslag) uit de gouver-

nements en particuliere tuinen, die men op speenbedden had uitgeplant, en

— 't meest in natte jaren bij overjarige bibit, voornamelijk in vochtige streken;

4o. dat bibit met gallen aan de wortels, op de kweekbedden staande, gemakkelijk te onderscheiden is van gezonde bibit, door hare dunnere, houterige stammetjes en de weinige kleinere bladeren;

5o. dat deze herkennings-teekenen eerst in het laatst van November duidelijk voor den dag beginnen te treden; en

6o. dat bibit met wortelgallen niet ongeschikt is voor plantmateriaal, mits men de wortels boven de gallen met een schaar of scherp mes inkort, want plantsoenen van dusdanig behandelde bibit (bij een tekort aan goede bibit) deden op hun vijfde jaar niet onder voor de overigen.

Opvallend is het echter, dat ik bij bedollan of tjaboetan (plantbaar opslag) uit gouvernements tuinen nooit gallen heb gevonden,. evenmin bij de duizende volwassen boomen uit een kruisaanplant, die verwijderd moesten worden en ik had doen ontgraven.

In het Temanggoengsche werden mij eens twee vierjarige boomen met verknolde wortels of gallen getoond, die er altijd ziekelijk hadden uitgezien. Niet onwaarschijnlijk is het, dat men hier bij het uitplanten verzuimd had de gallen weg te snijden.

Deze waarnemingen deden mij naar oorzaken zoeken en ik meen ze gevonden te hebben, nadat ik de vrij algemeen gevolgde kweekwijze van bibit eenigermate gewijzigd had en sedert geen bibit met verknolde wortels meer verkreeg. Ook mijne collega's, die mijne kweekwijze in toepassing brachten, verkregen goede resultaten.

Men vindt nog op verscheidene ondernemingen kweekbedden, die niet begoten behoeven te worden, omdat zij door voortdurend stroomend water van elkander gescheiden zijn, die niet middels broesgieters of spuiten begoten, doch middels

allerlei primitieve gereedschappen als batoks en tjoekils (waterscheppers van kokos-schaal en bamboe) met water beplast worden, of die te dikwijls begoten worden.

Deze kweekbedden zijn doorgaans al te vochtig, waardoor de bovenste aardlaag zich spoedig tot een korst vormt, en zijn de broeinesten van schadelijke organismen.

Men ziet er weldra de bibit kwijnen, tracht door tjoekillen — loswerken van den grond tusschen de jonge plantjes met stukjes bamboe — weder licht en lucht in den grond te brengen en herhaalt gewoonlijk deze bewerking tusschen Mei en November 3—5 malen. De plantjes fleuren dientengevolge weliswaar op, doch zijn slechts oogenschijnlijk gezond; bij de meesten zal men gallen aan de wortels aantreffen.

Geen wonder dan ook, dat op bedoelde ondernemingen, bij onnauwkeurige contrôle op de bibit, zooveel gesoelamd (ingeboet) moet worden, vooral na een nat jaar!

Het tjoekillen acht ik voor de jonge plantjes *nadeelig*, omdat de nog teere wortels er door beschadigd worden (*) en *onnoodig*, omdat door het boeboeten (uittrekken van onkruid) de grond reeds voldoende losgewerkt wordt.

Het begieten kan niet beter en doelmatiger geschieden dan in den namiddag met gewone broesgieters, spuiten of BROQUET'S pulverisateurs, welke bij de firma D. DE WAAL & Co. te Soerabaia verkrijgbaar zijn. In weinig tijd en met een minimum van kosten kan daarmee een groote oppervlakte naar behooren begoten worden en daar het water als een zachte regen neervalt, zal de grond niet verharden en in geen geval er zich een korst op vormen.

Worden deze wenken ter harte genomen, dan zullen — zooals menigeen reeds ondervonden heeft — de voordeelen niet uitblijven; de knobbels aan de wortels zullen niet meer voorkomen en het percentage soelamans zal tot een minimum gereduceerd worden.

R HAGENAAR. JR.

Malang. 10 October '89

(*) Het ontstaan der gallen is vermoedelijk een gevolg van de beschadiging der wortels, waardoor aan lagere organismen de gelegenheid wordt geschonken er binnen te dringen.

R. H. JR.

Beta Vulgaris hortensis (Roode biet) en Cyphomandra betacea.

Ik ben den Heer R. TEUSCHER van Bandoeng zeer dankbaar voor zijne vriendelijke bereidvaardigheid, om mij de gevraagde inlichtingen te verschaffen, betreffende zaadwinning van bieten.

Onmiddellijk na kennisname zijner mededeeling bracht ik die in toepassing op 15 planten.

Het doel door mij beoogd is om geacclimatiseerde zaden te krijgen. Terecht is door den Heer TEUSCHER aangemerkt, dat de meeste groenten uit hier gewonnen zaden verbasteren — zulks heb ik ondervonden bij radijsjes — evenwel sla en andijvie houden zich bij mij (3000 voet) zelfs tot de 6e en 7e generatie zeer goed. Misschien dat dat geval zich ook voordoet bij biet. Intusschen wil ik den Heer TEUSCHER nazeggen: probeeren maar.

Verder kan ik niet nalaten den Heer WILLEM KESSLER van Tjampaka Warna — dien ik reeds per brief de goede ontvangst der mij toegezonden zaden van de *Cyphomandra betacea* mededeelde — langs dezen weg nogmaals mijn erkentelijkheid te betuigen voor zijne hulpvaardigheid. Direct na ontvangst (28 September ll) uitgezaaid, beginnen die zaden nu (14 October) reeds prachtig te ontkiemen

Middels dit tijdschrift zal van de daarmede door mij te verkrijgen resultaten mededeeling worden gedaan; ook wat betreft de bieten. ([1])

M. W. TH. ACKERMANN.

([1]) Zeer gaarne. *Redactie.*

Bemesten van Koffietuinen.

De artikelen over dit onderwerp van de Heeren HAMMING en ACKERMANN brachten mij, na lezing daarvan, op het idée, om te trachten mijne zienswijze daarover ook op het papier te zetten; het is toch ruimschoots der moeite waard en het laatste woord is daarover nog niet gesproken.

Maakt men gebruik van kunstmest dan is men natuurlijk geheel afhankelijk van den goeden trouw van den fabrikant; het »kan" er mede gaan, als met het tonnetje »Van der Leeuw boter" dat ik kocht en dat bij opening bleek vet in te houden.

Aangenomen echter, dat kunstmest goed is, dan moet men vooreerst weten wat het bemesten per baoe kost en of de gronden wel de moeite loonen zullen, d. w. z. of de boomen wel lang genoeg zullen leven, want op gronden die $^3/_4$ eeuw voor de koffiecultuur in gebruik zijn geweest, is daar gewoonlijk toch weinig kans voor.

Op zulke uitgeputte gronden gaan minstens 2880 planten op één baoe, dat is, dan staan de boomen op een afstand van 5 bij 5 Rh. voet, altijd volgens de ondervinding, die ik daarvan sedert ruim 20 jaren heb opgedaan.

Om bij de cijfers van H. te blijven, 2 cent per boom, geeft dat f 57.60 per baoe.

Stellen wij nu, dat wij hebben:

100 baoe van één jaar,

100 » » twee jaar,

100 » » drie jaar en

100 » » vier jaar vruchtdragende, want op slechte gronden dragen de boomen wel eens in het 2e of 3e jaar

vrucht; ik heb het dus gunstig genomen; dan kost zulk eene onderneming enkel aan mest *f* 23,040,— zegge ruim drie-en-twintig duizend gulden, niet gerekend het werkloon.

En dat cijfer is hoogstwaarschijnlijk nog te laag; er zal nog moeten blijken of er geen tweemaal moet gemest worden, want »de werking van dien kunstmest kon in de 6e maand als geheel afgeloopen worden beschouwd" zegt H., en of men nu nog eens met kunst- dan wel met stalmest werkt, het kost toch weder geld.

Een mijner vrienden, die ik dat voorlas, blies mij in het oor, dat als hij 23 mille had, hij op een boerendorp ging wonen; dit deel ik slechts mede om aantetoonen, dat er menschen zijn met zeer weinig energie.

Toch moet ik bekennen, dat ik mij nog wel eens tweemaal zou bedenken, alvorens mijn geld in een zoo onzekere zaak te steken, en H. zegt dat het nog maar proeven zijn.

Wel bespeurde H. werking in den groei van de bemeste halfjaarlijksche planten, maar dat wil nog weinig zeggen; men kan daarover, volgens mijne bescheiden meening, pas oordeelen, als men die bemesting jaren lang heeft toegepast en als men de dubbeltjes opsteekt.

Dit doet mij denken aan de Gouvernements kinaboomen, die in één jaar tweemaal geschraapt werden en waarvan gezegd werd, dat zulks wel kon, mits een diepe grondbewerking was voorafgegaan, terwijl zes maanden later bleek, dat al die boomen dood waren.

Ook hebben de proeven weinig waarde, wanneer de tuinen niet in vakken worden verdeeld, waarvan het eene vak zonder en het andere met mest bewerkt wordt, aannemende dat het dezelfde grond is en die geheel in dezelfde voorwaarden verkeert; men zou het product moeten a part houden en afzonderlijk boekhouden. Bij het afsterven van de boomen zou de zaak dan uitgemaakt zijn. Eene gemakkelijke zaak is dit niet.

Snelle groei van planten (boomen) is dikwijls waartenemen bij het invallen van de moessons. Bovendien was mijne ondervinding deze: »De levensduur van een koffieboom is omgekeerd evenredig tot zijn groei."

Vroeg rijp vroeg rot.

Drie-en-twintig duizend gulden zeer laag gerekend; belangstellenden kunnen nu zelven verder rekenen; om niet te veel ruimte van dit tijdschrift te vergen en daar cijfers veelal zeer vervelend zijn, zal ik volstaan met eenige punten aantegeven.

De 100 baoe van het 4e jaar geven 5 pikols product per baoe, de marktprijs is zooveel, gaat af ontginnen, onderhoud, bemesten enz., blijft »over" zooveel. Zoodra de boomen van het 2e jaar product geven, gaan die van het 4e jaar dood.

Wanneer men 5 pikols te laag vindt en de boomen een nog hoogeren ouderdom wil toekennen, dan heeft men ook niet te doen met gronden, die 3/4 eeuw in gebruik zijn geweest en dan had ik dit ook niet geschreven; zeker is het dat op zulke gronden, hier in de Preanger, geen ananas meer zou groeien.

Hij die 23 duizend gulden aan mest kan besteden heeft kapitaal in overvloed, waarom neemt hij dan geene goede gronden; in de Preanger zijn die nog wel te vinden, als men maar zoekt; ik haast mij, mij aantebevelen voor de aanwijzing

Slechts in één geval zou ik kunstmest aanraden en wel wanneer ik aandeelen had in eene kunstmest-fabriek.

Hoe natuurlijker de bemesting is, des te beter De natuur mest slechts boven den grond (ik spreek niet van een- à tweejarige gewassen, die dadelijk mest noodig hebben,) terwijl die mest door regenwater en honderde insecten in den bodem wordt gevoerd, van welke laatste de regenwormen zeker de nuttigste zijn. Werp den mest in den regenmoesson slechts tusschen de boomen, zonder meer, zorg dat de planten in den drogen tijd niet uitdrogen, door zoo min mogelijk schoontemaken, bedek den grond met allerlei bladeren en grassen en de tuinen zullen er wel bij varen.

Het voordeel bij dit mestsysteem is ook nog, dat men goedaardig onkruid in de tuinen krijgt en de zonnestralen den grond niet kunnen uitputten.

De kunstmest kost 12 gulden de pikol; wanneer men den inlander eens 2 á 3 gulden gaf, geloof ik dat men voldoenden

mest zou krijgen; onlangs nog kocht ik eenige tientallen pikols à 15 cents; in sommige streken zou het in het begin moeilijk gaan, maar ik geloof dat de inlander, wetende dat mest geld opbrengt, dezen niet meer zou wegwerpen, zooals hij nu nog veelal doet en ook zouden er wel inlanders zijn, die vee voor dat doel zouden aankoopen.

Van schaduw sprak ik niet, daar iedereen weet dat men niet zonder kan; heeft men geen last van wind, dan is *Albizzia moluccana* de beste, anders dadap..

Ik ken nog wel betere schaduwboomen, maar dat behoort niet tot mijn onderwerp van heden.

ALM.

Aaltjesziekte der Haver.

De Heer PRILLIEUX, de hier ook bij naam bekende professor in plantekunde te Parijs, schrijft over de hierboven genoemde aaltjesziekte het volgende:

De zieke planten stoelen sterk uit, vormen bossen, maar groeien niet in de hoogte, zij worden in haren groei belemmerd en sterven af, zonder stroo of aren te vormen. De planten hebben een kenmerkend uitzicht, zoodat zij gemakkelijk van de gezonde planten kunnen worden onderscheiden. De verkorte halm en het onderste deel der bladscheeden zwellen op en vormen een soort knol of bol, zoodat men in sommige streken van Frankrijk zulke haver *poireauté* noemt.

De oorzaak der ziekte wordt veroorzaakt door het intreden van zeer kleine nematoden in de jonge halmen en bladscheeden, welke tot het geslacht *Tylenchus* behooren. Ook in volwassen toestand zijn deze draad- of slangvormig, terwijl bij *Heterodera* de wijfjes na de bevruchting opzwellen en

ballon- of citroenvormig worden. Een overgang van deze havernematoden op andere planten is in de besmette streken nog niet waargenomen. Waar P. de ziekte waarnam worden echter slechts tarwe en haver verbouwd, die om het andere jaar terugkeeren. Het eenvoudigste en zekerste middel om de verbreiding der ziekte tegen te gaan is, volgens P., op de besmette velden planten te verbouwen, waarop de havernematode niet parasitisch leven kan. Hiertoe behooren volgens hem suikerbieten en aardappelen. Klaver en lucerne worden door een *Tylenchus* aangetast. Deze wordt weliswaar voor eene bijzondere soort *Tylenchus Havensteinii* gehouden, maar opzettelijke proeven moeten eerst beslissen of de haveraaltjes niet ook klaver of andere planten kunnen aantasten.

De theeroos Sombreuil.

Ziehier eene nog weinig bekende theeroos, die alle aanbeveling verdient om als klimroos tegen een muur dienst te doen. De witte bloemen zijn groot, voor eene theeroos zeer groot (8 à 10 cm. diameter) en zeer welriekend. Zonder tot de zeer gevuldbloemige te behooren, zijn de bloemen, uit 5 rijen bloembladeren bestaande, toch niet los of »flapperig"; zij lijden zeer weinig bij nat weder, tot welke opmerking mij dezer dagen gelegenheid te over geschonken werd. Het s een echte »klimmersbaas", die lange scheuten maakt, welke onveranderlijk in eenen grooten bloemtros eindigen. Bij mij kijkt zij over een muur van 3 Meter hoogte.

D., 13 Augustus 1889. J. H.

Beweringen zonder bewijzen.

In de door N. N. in afl 7 dezes jaargangs uitgeoefende critiek op mijn opstel voorkomende in afl. 4 bl. 101 werd te kennen gegeven, dat elkeen het door mij in bovenbedoeld artikel medegedeelde, ook in menig deugdelijk werk over bemesting kan vinden, terwijl in een artikel van den Heer HAMMING, voorkomende in afl. 6, mijne beschouwingen worden gequalificeerd als wijsgeerige bespiegelingen van theoretische algemeenheden. Het verband tusschen zulk eene explicatie en een uittevoeren critiek vat ik niet, tenzij het in de bedoeling dier Heeren ligt, daarmede aan te toonen dat mijne geringe theoretische kennis geput is uit wetenschappelijke werken.

Mag dit werkelijk zoo zijn dan wil ik hun bij deze satisfactie geven door volmondig te bekennen, dat zij daarin niet misgetast hebben, dat ik buitendien steeds er op uit ben mijne geringe theoretische kennis te vermeerderen door verschillende werken van dien aard te doorsnuffelen, ten einde de door mij uittevoeren practijk beter te kunnen begrijpen en dat ik van meening ben (en daarom den Heer ENKLAAR VAN GUERICKE (Zie Landbouwer No. 19, 3e. jaargang) het gezegde van SCHLEIDEN nazeg) dat »Landbouw zonder wetenschap is als een blinde zonder leidsman."

Is het mij soms ook gepermitteerd de heeren NN? en H. te T. te vragen, waar zij hun theoretische kennis hebben opgedaan? Wanneer zelfs geleerden hunne beweringen steunen met 't aanhalen van wetenschappelijke stellingen, waarom zoude dat mij dan kwalijk genomen moeten worden?

Eene wisseling van gedachten is naar mijn bescheiden

meening zeer nuttig, wijl daardoor meer licht verspreid wordt op vele zaken, die voor menigeen nog duister zijn, bovendien kan in menige gedachtenuiting, zelfs van de onontwikkeldste personen, veel leerrijks gevonden worden, terwijl daarentegen geen mensch bestaat die enkel axioma's verkondigt.

Ieder individu, die de meening toegedaan is, dat niemand te oud is om wat te leeren, neemt uit hetgeen door anderen wordt verkondigd, het goede tot zich en tracht, zoo hij zulks noodig oordeelt, de tekortkomingen van het overige gedeelte der mededeeling te weerleggen op een betamelijke wijze, zonder iemand te krenken.

Veroorloof mij thans het andere gedeelte van N. N's critiek in beschouwing te nemen.

1e N. N. beweert dat er nog veel aan het door mij medegedeelde ontbreekt eer het op de gunstige qualificatie van den Heer A. kan aanspraak maken. Daarvan ben ik zelf overtuigd. N. N. zoude echter niet alleen mij, maar misschien ook menig ander aan zich hebben verplicht, zoo hij had geëxpliceerd, waaruit dat vele bestaat en zoo hij de daarin gevondene tekortkomingen had gecritiseerd. Doch misschien zal N. N. mij dat genoegen nog willen doen en houd ik mij daarvoor beleefdelijk aanbevolen.

2e Ik zou mij volgens N N. vergist hebben met te beweren, dat mest slechts in vloeibaren of gasvormigen toestand door de plant kan worden geabsorbeerd. Dat is zeer best mogelijk. En het zoude in dat geval niet alleen eene vergissing, maar eene onwetendheid zulks betreffende van mij zijn, daar ik wel bekennen wil, dat ik nooit geweten heb, dat planten droge voedingstoffen met haar zuurachtig vocht tot zich kunnen nemen, edoch N. N. gelieve het mij ten goede te houden, dat ik vooralsnog daaraan geen geloof sla, tenzij hij me op deugdelijke gronden bewijze dat het waarlijk zoo is.

In verschillende plantekundige en scheikundige werken heb ik nergens kunnen vinden, dat zulks kan plaats hebben, daarentegen ben ik zoo vrij hieronder een passage uit een dier werken woordelijk te citeeren, waaruit blijkt dat mijne zienswijze geene bloote bewering is:

»Daar alleen datgene wat in een vloeibaren staat verkeert de plant kan voeden en deze in het geheel geen ander voedsel kan opnemen, zoo is het water het algemeen vervoermiddel van alle voedende stoffen, die dus daarin ontbonden moeten worden·"

Aldus moeten zouten eerst worden opgelost, alvorens zij door de plant kunnen worden opgenomen. Zelfs de gassen die van uit den grond door de plant worden geabsorbeerd laten grootendeels zich eerst door 't water opnemen om verder in de plant te worden geleid.

Was echter de bedoeling van N. N. dat enkel het zuurachtig-vocht *van* en niet *met* de droge voedingstoffen door de plant wordt opgezogen, dan heeft hij in zijn critiek niets van mijn zienswijze weerlegd.

3° Een onvoorwaardelijk opvolgen omtrent het moment van bemesting door mij aangegeven zoude wel eens op teleurstelling kunnen uitloopen. Ook best mogelijk, doch alweder slechts beweringen zonder bewijzen.

N. N. verzoekt mij cijfers te produceeren en de resultaten mede te deelen met mijne werkwijze verkregen gedurende de 5 laatste jaren en of die gunstiger zijn dan elders. Of ik met mijne werkwijze gunstiger resultaten heb verkregen dan elders, daar wil ik liever niets van reppen, daarentegen wil ik bij deze wel de verzekering geven, dat gedurende de laatste 5 jaren, trots bladziekte en bij een stationnair blijven van de hoeveelheid vruchtdragende planten, mijne oogsten steeds zijn toegenomen. Edoch het geluk kan hieraan misschien wel het zijne hebben bijgedragen.

Dan nog: Door verscheidene planters wordt waarschijnlijk, doordat zij niet in eens de benoodigde hoeveelheid mest kunnen machtig worden, het geheele jaar door gemest: waarmede wordt aangenomen dat alle tijdstippen van 't jaar daartoe geschikt zijn. Hoe rijmt zich dat met de bewering van N. N., dat er degelijk slechte momenten om te mesten gevonden worden en wel de juist door mij aangegevene.

Mijne methode van mesten bestaat daarin, dat ik de op alle tijden van het jaar op te koopen mest in de te bemes-

ten tuinen doe opstapelen 1e. om op bepaalde tijdstippen regelmatig te kunnen mesten, 2e om door verdere ontbinding van de massa eene betere qualiteit mest te krijgen, en 3e. omdat ik de overtuiging in mij omdraag, dat het beter is op een bepaald tijdstip te mesten.

Aan die overtuiging zal ik mij houden, totdat het N. N. of een ander gelukken zal, mij voldoende te overtuigen, dat ik mij hierin vergist heb.

4e. Dat ik een tegenstander zou zijn van kunstmest is ook eene misvatting. Indien N. N. mijn, door hem gecritiseerd, opstel nogmaals wil ter hand nemen, dan zal hij daaruit kunnen ontwaren, dat ook ik van meening ben dat kunstmest soms zeer nuttig kan werken, mits oordeelkundig aangewend. Dat ik het gelukken van een proef met dat mestsoort, zonder te weten welke bestanddeelen erin aanwezig zijn, noch welke aan den grond ontbreken, louter toeval noem, is dunkt me zoo logisch mogelijk.

5e. Dat stalmest op verscheidene ondernemingen niet in genoegzame mate te verkrijgen is — is mij bekend.

Ik heb daarom in een artikel, opgenomen in afl. 6 van dit tijdschrift, getracht om hen, die er van gediend willen zijn, een middel aan de hand te geven, om zich op eene kunstmatige wijze van mest te voorzien — zoodat ik het verwijt van N N., die beweert, dat ik dit onderwerp buiten beschouwing heb gelaten, niet verdien.

Tot besluit:

Mijn beleefden dank zij N. N. betuigd voor zijn critiek op mijn opstel Ik kan niet nalaten hem hierbij te verzekeren, dat ik mij zeer vereerd gevoel dat een (volgens noot redactie) zoo ervaren planter als N. N. zich verwaardigt heeft met mij in polemiek te treden. Zoo N. N. zich verder verwaardigen wil met mij van gedachte te wisselen, kan ik hoogstwaarschijnlijk nog veel leering uit zijne zoo leerrijke artikelen putten.

M. W. TH. ACKERMANN.

Twee vreemdvormige planten.

1 Sesoeroe.

Dat er nog vele planten zijn, die men meermalen ziet, maar steeds onverschillig voorbijloopt, omdat men het nut er van niet kent, is bewezen met de luffa, waarvan reeds een paar malen in dit Tijdschrift werd gewag gemaakt.

Evenzoo is het met de Sesoeroe.

Ieder die in het bezit is van een stuk grond, begint gewoonlijk met het maken van een pagger (haag), eerstens om zijn grens aanteduiden, tevens tot versiering en ten andere om ongenoode gasten. zoowel menschen als dieren, te weren. Het laatste vooral is van belang, want o. a. geiten kunnen een ware verwoesting aanrichten, terwijl paarden en buffels alles omverloopen en vertrappen.

Velen maken die afsluitingen productief en planten daarom waroe, randoe, djarak. salak, koffie, galingem, terwijl anderen, die het slechts te doen is om de afsluiting of versiering, volstaan met lantana. ketjoebong, djarong, bebesaran. tjantigi, sampe, kadongdong. kaliage. setjang. rozen. kembang sepatoe, kembang katja-piring en meer anderen.

In de eene streek is deze plant het meest in de mode. terwijl in een andere weer andere voor paggers gebezigd worden. maar alle bovengenoemde planten hebben het nadeel, dat men om zijn doel te bereiken er bovendien nog een afsluiting van bamboe tegen aan moet zetten.

Dit nu is niet het geval met de sesoeroe, wanneer die goed is geplant,

De voordeelen zijn:

zij laat zich goed stekken,

groeit vrij snel en op elke grondsoort,

kan goed tegen droogte,
bereikt een hoogte van 4 tot 6 meters,
kan gemakkelijk worden gesnoeid,
zit zoo dicht en vast in elkander, dat er geen kippen en zelfs geen buffels door kunnen, en is tevens fraai als men van tijd tot tijd behoorlijk snoeit.

De gewone sesoeroe, welke tot de groote familie der *Euphorbiaceëen* behoort, heeft een vierhoekigen donkergroenen stengel, de bladeren zijn klein, de kleine bloemen zijn kort gesteeld en witachtig groen, terwijl deze plant, welke veel op een *Cactus* gelijkt, als zij in bloei staat een schoon effect maakt.

Minder bekend is het, dat men deze plant konfijten kan. Om dat te doen worden de jonge takken in stukken gesneden, geschild, daarna goed uitgekookt om het melksap te verwijderen, vervolgens twee uur in water geweekt en in suiker gelegd.

---

2. De Tikel Balong

Deze behoort tot dezelfde familie en is een fraaie sierplant; de ronde stengel bereikt een dikte van 8 centimeters en een hoogte van 3 à 4 meters; de bladeren zijn zeer klein en zitten slechts aan de uiteinden van de takken.

Heinde en ver is het hier bij den inlander bekend, dat het melksap sterk genezend werkt op gebroken beenderen.

Krabben hebben de gewoonte de dijkjes in de sawa's te ondermijnen. Om die beesten te dooden maakt men een pap van die plant, mengt het aan met daoen honjé en water en besproeit daarmede de plaatsen, waar zich die dieren ophouden, wat voor hen een doodelijk vergift is.

ALM.

Paraguay--Thee.

Zooals bekend is, wordt er op de Parijsche tentoonstelling propaganda gemaakt voor java-thee. Niet minder moeite doen de zuid-amerikaansche Republieken om een daar inheemsch product, de Yerba Mate of paraguay thee op de europeesche markt in te voeren; alleen in Engeland en Frankrijk worden tot nu toe kleine hoeveelheden verkocht. Toch is de maté de dagelijksche drank van circa 20.000.000 menschen in Zuid Amerika. Hoe populair de maté daar is, blijkt uit de talrijke monsters in de paviljoens van de Argentijnsche Republiek, Paraguay, Uraguay, Brazilië, Chili, Bolivia enz. In de Argentijnsche Republiek is de consumptie 35.000.000 pond, tegen 5.000.000 pond koffie jaarlijks. Uit Brazilië wordt jaarlijks 65.000 000 pond naar de naburige staten uitgevoerd, terwijl voor lokaal verbruik nog ruim 30 000.000 pond benoodigd is.

De maté wordt gemaakt van de bladeren van *Ilex paraguensis* en soms nog van andere *Ilex*-soorten. De plant staat in 's Lands Plantentuin; in den Kultuurtuin te Tjikeumeuh is er een kleine aanplant van; 't zijn krachtige planten, die groeien alsof ze hier te huis behooren.

WIGMAN.

Biet of Beetwortel.

Daar biet een twee-jarige plant is, wordt ze in Europa in den herfst uit den grond getrokken, het loof er afgesneden, in kelders bewaard, vervolgens in het voorjaar weder uitgeplant, als wanneer ze langzaam gaat uitbotten en in zaad schiet, welk zaad tegen einde Augustus en September rijpt.

Ik geloof echter niet, dat het hier noodig is de biet tegen het najaar te oogsten, blijft ze in den grond dan schijnt ze niet aftesterven, want de biet komt zelfs in Holland nog in het wild voor; of de laatste echter zoo groot en suikerhoudend is, is mij niet bekend. (1)

Ik zag de boeren in N. Brabant veel beetwortels aanplanten voor het vee, maar herinner mij niet meer of de knollen, die voor zaadwinning moeten dienen des winters in den grond blijven of evenals bij den tuinbouw geoogst worden.

Hier in Indië beproefde ik meermalen de planten te laten staan, maar op den langen duur rotten zij weg. Daarna beproefde ik weder ze uit den grond te halen, ze lang te bewaren op een koele plaats, maar ook die proef mislukte.

Wie weet echter of op 7000 voet hoogte het niet zal gelukken; misschien dat een koffie- of kinaplanter op die hoogte betere inlichtingen kan geven.

ALM.

(1) Neen. *Redactie*.

Verkeerde opvatting van eene zaak.

In afl. 3 van dit tijdschrift beschreef de Heer H.(HAMMING) te T. (Tjepogo) de verschillende dadapsoorten als ook de reden waarom dadap srep aldus genoemd wordt. In die verhandeling vond ik eenige onjuistheden, die ik in mijn opstel, in afl. 4 opgenomen, aantoonde. Ik vond eene verdere uitweiding over de plant onnoodig, omdat in bijna alle werken, handelende over planten van N. I., de dadap reeds beschreven wordt en ik geen nieuwe nog onbekende eigenschappen van dezen boom te vermelden had. (Wat door den Heer H. over den dadap werd geschreven, vindt men ook in BISSCHOP GREVELINK, VAN GORKOM en andere dergelijke werken)

Om aan te halen, dat deze plant algemeen bekend is, maakte ik gebruik van de zinsnede: Ieder planter van af den koelie tot den landheer toe kent de dadap en zijne eigenschappen." Deze zinsnede — door mij zonder nevenbedoelingen neergeschreven — schijnt den Heer H. te T. erg te hinderen; zoo erg zelfs dat de toon, die hij aannam bij het schrijven van zijn artikel »Tweeërlei opvatting van eene zaak" niet van hatelijkheid vrij te pleiten is.

Dat ik in mijn opstel zou beweerd hebben, dat de Heer H. de vraag, voorkomende in afl. 1 blz. 30 verkeerd begrepen heeft, is zeer onjuist. ZEd gelieve het door mij geschrevene nogmaals ter hand te nemen om zich van zijne vergissing te overtuigen.

Verder houdt de Heer H. zich aanbevolen voor een antwoord van mijn kant betreffende produceerende schaduwboomen. Hierover schreef ik, dat, met het oog op de bladziekte, het voor elken planter een zeer gewenschte zaak

zou zijn een plant te vinden, die goede eigenschappen voor schaduwboom kan paren aan een productief vermogen.

Heb ik ergens beweerd die plant te hebben ontdekt? Intusschen wil ik den Heer H. wel beloven, dat zoodra ik zoo'n plant zal hebben gevonden, ik hem daarvan mededeeling zal doen.

Ten slotte nog dit:

In zijn vorig artikel gaf de Heer H. te kennen dat hij met mij niet in polemiek wenscht te treden, thans houdt hij zich aanbevolen voor een antwoord op een door mij opgevatte quaestie. Ik zoude in mijn volste recht zijn zoo ik hem met 't zelfde antwoord diende en hoegenaamd geen notitie van zijn schrijven nam. edoch dat is mijn gewoonte niet. Ik ben steeds bereid mijne stellingen te verdedigen, totdat mij voldoende overtuigd wordt, dat mijne zienswijze verkeerd is, in welk geval ik den overtuiger zeer erkentelijk zal zijn voor zijne moeite om mij mijne verkeerde opvattingen aan te toonen.

M W. TH. ACKERMANN.

Tjaoe Loebang.

Geachte Redacteur!

Te vergeefs zocht ik maanden lang naar een pisangsoort, alhier bij oude soendaneezen bekend onder den naam van tjaoe loebang. Volgens de beschrijving, die ik van verschillende kanten ontving, zijn de bladeren daarvan niet zoo breed als bij den gewonen pisang en is de bloeiwijze ook niet hangend, maar blijft in het boveneinde van den stam verborgen, waar ook de vrucht, bestaande uit slechts één pisang, tot rijpheid komt.

Is u of anderen het bestaan van die pisangsoort bekend?

ALM.

Nieuwe Bol-, Knol- en Wortelgewassen, van de Tuinbouw-Inrichting van Krelage te Haarlem.

Crocosmia aurea imperialis.

Ongetwijfeld eene der beste nieuwigheden van den laatsten tijd. Eene prachtige plant, de stengen worden 1 tot 1¼ Meter hoog en dragen elk tot 75 bloemen. Deze zijn meer dan 10 centimeters in doorsnede en schitterend oranjekleurig. Deze plant is een zoo buitengewone aanwinst, dat men ze in haren prachtigen bloei moet bewonderd hebben, om hare waarde behoorlijk te kunnen schatten. Ze zal met der tijd het burgerrecht verkrijgen, te meer daar ze even gemakkelijk te kweeken is als de moedersoort, waaruit ze gewonnen is en die haar in de verste verte niet evenaart.

Crocosmia aurea maculata.

Eene andere uitmuntende nieuwigheid van dit fraaie geslacht, met karmozijnrood gevlekte bloemen.

Dodecatheon hybridum intigrifolio-Jaffrayanum.

Nieuwe hybride gewonnen uit de beide soorten naar welke zij genoemd is. Bloemen bruinachtig rood met goudgeel en wit, prachtig.

Eremurus Bungei.

Prachtplant met stengen van een meter hoog en talrijke fraaie gele bloemen. Vroeger werd deze plant onder den naam *Eremurus aurantiacus* in den handel gebracht. Het verschil der beide soorten wordt duidelijk aangetoond op plaat 1168 der „Gartenflora". Zeer aanbevelenswaardig.

Eremurus Bungei-perfectus.

In alles grooter en krachtiger dan de moedersoort.

Eremurus himalaicus.

Prachtplant met een meer dan twee meter hoogen steng, eene groote pyramide van

fraaie witte bloemen dragend. Zeer aanbevolen.

Eremurus Olgae.

Deze prachtplant, hoewel reeds geruimen tijd bekend, heeft in het afgeloopen jaar voor het eerst in Engeland en Nederland gebloeid. Onze plant werd op de groote internationale tentoonstelling te Brussel aangeboden en ontving daar den eersten prijs als nieuwe bloeiende plant. Ook in Engeland verkregen een paar planten getuigschriften van de Royal Horticultural Society. De steng die meer dan een meter hoog wordt, draagt een ontelbare menigte sierlijke witte bloemen. Prachtsoort van dit uitnemend geslacht.

Eremurus robustus nobilis.

Aanbevolen als de fraaiste van alle *Eremurus*-soorten.

FRITILLARIA MELEAGRIS LATIFOLIA.

Breedbladerige Kievitseieren

. Aan ieder der volgende soorten werd door het „Floral Committee" der Royal Horticultural Society te Londen op de tentoonstelling van 27 April 1886 een certificaat eerste klasse toegekend, als:

Corneille.

Donkerpurper, ruitvormig, groen, doorschijnend.

E. H. Krelage, *Krelage.*

Zeer groote bloemen met bruin, purper en geel geteekend.

Siége of Haarlem, *Krelage.*

Ruitvormig, prachtig met geel en bruin geteekend.

Van Lerius, *Krelage.*

Bloemen met groen en geel geteekend.

GLADIOLUS, NIEUWE GROOTGEVLEKTE HYBRIDEN.

De volgende nieuwigheden zijn in onze eigene tuinbouwinrichting uit zaad gewonnen en komen thans voor het eerst in den handel. In den afzonderlijken catalogus van deze afdeeling der Gladiolus zal daaromtrent een meer uitvoerig bericht gegeven worden, terwijl wij ons hier slechts tot een korte beschrijving bepalen.

Ernst Hasselmeijer, *Krelage.*

Bloemsteng getakt met 15 bloemen, deze eenkleurig zwavelgeel; de onderste bloembladeren met mat violet gewasschen en groenachtig geel geboord.

Frans Hals, *Krelage.*

Bloemsteng met 17 groote goed geopende bloemen. Deze violet-rozekleurig, de twee onderste zijlings staande bloem-

bladen met een karmozijnrooden vlek, wiens nog donkerder middellijn in een lichtgelen driehoek uitloopt, die met violetroze is geboord.

Hooft, *Krelage.*

Zacht lilas-rozekleurig met een zwak getinten witten middenband; het onderste bloemblad met een vlek, donkerkarmijn in een goudgele punt uitloopend Zeer rijk bloeiend met 15 tot 22 bloemen aan elken bloemsteng.

Rembrandt, *Krelage.*

Bloemsteng met 18 bloemen; fraai bruinrood met lichtroze middenstreep; de drie bovenste bloembladen donker karmijn geboord, de twee beneden zijdelings geplaatsten met schitterend zwartbruinen vlek, die in schitterend karmijn uitloopt.

Vondel, *Krelage.*

Zeer hooggroeiend, bloemsteng met 16 bloemen, oranjeroze met wit geschakeerd, vlek gloeiend bruin karmijn in een goudgele punt uitloopend.

IRIS KAEMPFERI.

De volgende vijf nieuwigheden van Iris Kaempferi zijn direct door ons uit Japan ingevoerd en eerst sedert kort 'n den handel gebracht.

Duchesse Melzi d' Eril, *Krelage.*

Wit met donkerlilas geaderd, geel oog, mooi dubbel.

J. Mater, *Krelage.*

Donker violetblauw met geel gestreept, fraai dubbel.

Kate Greenaway, *Krelage.*

Zeer merkwaardig porceleinbont met geel oog op witten grond, zwaar dubbel en zeer groot, prachtig.

Nicolaas Beets, *Krelage.*

De binnenste bloembladeren rood purper, van buiten porceleinblauw met donker purper gestreept en geaderd, met geel oog, groot, dubbel.

Victor Hugo, *Krelage.*

Donkerblauw, groot.

Iris stylosa alba

Zeer aanbevelenswaardige nieuwigheid, met prachtige zuiverwitte bloemen. Algemeen begeerd.

Kniphofia aloïdes grandiflora gigantea, *Krelage.*

Buitengewoon groote en forsch groeiende verscheidenheid, wier stengen meer dan twee meter hoog worden met een bloemtros van 45 centimeter lang en 10 centimeter breed. Zeer aanbevelingswaard.

Kniphofia Leichtlini.

Laag groeiend, niet hooger

dan 30 centimeter. Zeer uitloopend, met levendig roode bloemen bloeiend met gele meeldraden.

Kniphofia Leichtlini aurea

Zeer fraaie nieuwigheid met goudgele bloemen en roode meeldraden.

Kniphofia Leichtlini distachya

Hooger dan de moedersoort. Zeer uitloopend, zeer korte buis en lange meeldraden, zoodat de bloem op die der *Metrosideros* gelijkt; bloemen okergeel, meeldraden rood

Kniphofia natalensis

Nieuw, van de Kaap afkomstig, met langen, zeer lossen bloemtros en steenroode bloemen.

Leontice Eversmanni.

Nieuw knolgewas uit Buchara; dáár in 't voorjaar geel bloeiend, laag; zeer merkwaardig.

Ostrowskia magnifica.

Deze nieuwe *Campanulacee* trok verleden jaar, nadat ze voor het eerst in Engeland gebloeid had, algemeen de aandacht; ze werd in alle tuinbouwtijdschriften beschreven en afgebeeld. De stengel wordt tot 1½ Meter hoog en draagt een aantal fraaie, groote, klokvormige lilaskleurige, donker geschakeerde bloemen, die 10 tot 15 centimeter in doorsnede zijn. Prachtige plant

Ranunculus Lyalli.

Nieuw en uiterst zeldzaam, met groote zuiverwitte bloem, van 10 centimeter doorsnede. Eene sinds lang door alle echte liefhebbers te vergeefs begeerde plant

De firma KRELAGE en ZOON ontving direct uit Nieuw-Zeeland van dit juweeltje eene kleine bezending planten in groeienden staat, die uitmuntend zijn overgekomen.

Spiræa astilboïdes.

Nieuwe zeer fraaie, 60 centimeter hooggroeiende plant met gedrongen trossen van sneeuwwitte bloemen, extra voor bouquetten.

Catalogi, Prijscouranten, enz.

No. 427. 1 Augustus 1889. Catalogus en Prijscourant van de Tuinbouw-Inrichting van E. H. KRELAGE EN ZOON, Hofleveranciers van Zijne Majesteit den Koning, Zaadhandelaars, Bloemisten en Boomkweekers 17, 19, 21, 23, 25 en 27 Kleinen Houtweg te Haarlem, 79e Jaargang, voor 1889—1890. Haarlemsche Bloembollen.

No. 432. 1 Augustus 1889. Prijscourant der Tuinbouw-Inrichting van E. H. KRELAGE EN ZOON, Hofleveranciers van Zijne Majesteit den Koning, Zaadhandelaars, Bloemisten en Boomkweekers 17, 19, 21, 23, 25 en 27 Kleinen Houtweg te Haarlem. Prijsveranderingen en Nieuwigheden. Verschillende Bol-, Knol- en Wortelgewassen.

De firma KRELAGE EN ZOON bevelen wij bij voortduring onzen bloemliefhebbers in de bergen aan. Zij voorziet in alles wat men op tuinbouwgebied verlangt. De hierboven genoemde catalogi hebben het oog op de bol-, knol- en wortelgewassen in hare inrichtingen gekweekt en waarvan wij de nieuwigheden voor het toekomstige seizoen afzonderlijk in dit nummer vermelden.

Ontvangen Boekwerken.

Onze leestafel is wederom ruim voorzien van boekwerken, welke wij ten geschenke mochten ontvangen, en waarvoor wij den gevers zeer erkentelijk zijn. Gaarne vestigen wij de aandacht van onze lezers en lezeressen op den inhoud dier specifiek indische werken.

Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin. V. Over de koffiebladziekte en de middelen om haar te bestrijden door DR. W. BURCK, Adjunct-Directeur van 's Lands Plantentuin, Corr. Lid van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Batavia, Landsdrukkerij 1889.

Reeds wezen wij op de belangrijke studie van DR. BURCK, toen ze in de Javasche Courant verschenen was. Deze zelfde arbeid is nu herdrukt in den vorm van Mededeelingen zooals 's Lands Plantentuin, die op onbepaalde tijden geeft. Of de „Mededeelingen" bij de Landsdrukkerij verkrijgbaar zijn is ons niet bekend, wij gelooven het wel, en raden dan onzen planters ten sterkste aan zich een exemplaar aanteschaffen. De studie van DR. BURCK hier na te drukken achten wij overbodig, en bovendien onbillijk tegenover onze geabonneerden, die daardoor al het overige uit ons Tijdschrift zouden moeten derven. Waren de rapporten van DR. BURCK niet in den handel verkrijgbaar, wij zouden ze als bijlagen bij ons tijdschrift geven. Thans achten wij het niet noodig verder over den arbeid van DR. BURCK uit te weiden, later is er gelegenheid genoeg daarop terug te komen.

Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin. VI. Geschiedenis van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg door DR. M. TREUB. Eerste gedeelte, Batavia, Landsdrukkerij 1889.

De Directeur van 's Lands Plantentuin DR. TREUB heeft zich voorgesteld eene zoo mogelijk volledige geschiedenis van den Plantentuin te geven, en zich daartoe reeds lang voorbereid en daarvoor de gegevens verzameld. Behalve tot het archief van den Plantentuin zelven, heeft de bewerker toegang gekregen tot de archieven te Batavia en Buitenzorg, welke bij de Departementen berusten, en waarin stukken voorkomen betreffende de wording en de ontwikkeling van den Tuin. De Hr. TREUB heeft zijne taak breed opgevat. Dit eerste gedeelte, dat loopt van de oprichting van den Tuin in 1817 tot de verschijning van HASSKARL's Catalogus in 1844 is uit een geschiedkundig oogpunt zeer belangrijk en komt ons nauwkeurig bewerkt voor. Eenige bijzonderheden over den stichter van den Tuin, den Heer C. G. C. REINWARDT, alsook over de taak hem bij zijn vertrek naar Indië opgedragen, zijn in eene inleiding saamgevat. Belangstellenden kunnen wij de lezing der Geschiedenis ten zeerste aanbevelen.

Observations sur les Rafflesia's (*Rafflesia Patma* BLUME) par J. HAAK, avec 4 planches lithographiées. En vente chez: G. C. T. VAN DORP & Co. Semarang et SCHELTEMA & HOLKEMA, Amsterdam 1889.

De *Rafflesia's* vormen eene van de zonderlingste families in het Plantenrijk. Zij leven parasitisch op andere gewassen, en hebben reeds lang de aandacht getrokken van botanici om haren merkwaardigen bouw De Indische Archipel verschaft de fraaiste voorbeelden van deze familie, en de Heer HAAK heeft zich onledig gehouden met een onderzoek van de *Rafflesia Patma*, welke in 1825 door BLUME op Noesa Kambangan ontdekt is, en later meermalen op dat eiland door reizigers is ver ameld. Het is eene zeldzaamheid, dat in Nederlandsch-Indië monographiën worden geschreven en uitgegeven zonder steun van het Gouvernement of van eenige Vereeniging [1]. Deze „Observations sur les Rafflesia's" verdienen de aandacht van alle beoefenaars der plantekundige wetenschap. Tot verklaring zijn er een viertal platen aan toegevoegd, welke den teekenaar [de schrijver zelf] alle eer aandoen. Schier boven onzen lof verheven is de uitvoering van het geheele werk; èn de druk èn de platen zijn onberispelijk. Voorzeker in geen land in Europa zal beter werk kunnen geleverd worden, dan hier door de uitgevers met eigen middelen is tot stand gebracht. De boek- en steendrukkunst heeft in Ned. Indië een buitengewoon hoogen trap bereikt, dit moet men erkennen, wanneer men deze uitgave van de firma VAN DORP & Co. te Semarang ter hand neemt. Het debiet in Europa in de geleerde wereld zal de gemaakte kosten voorzeker vergoeden. Wij raden onze natuuronderzoekers aan zich het werk van den Heer HAAK aanteschaffen; zij steunen daardoor een wetenschappelijken arbeid, welke helaas in Indië maar zelden de noodige waardeering vindt, en bevorderen in de tweede plaats in Indë de typograpische kunst, welke voorzeker een maatstaf voor de ontwikkeling van eeu volk genoemd mag worden.

Verslag van de Directie der Vereeniging tot bevordering voor Veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië over het jaar 1888 — 1889.

Dit Verslag legt de getuigenis af van den bloei van eene Vereeniging, welke niet zonder strijd en zonder moeite haar weg in Nederlandsch-Indië heeft gebaand. Wij wenschen der Vereeniging geluk met het behaalde succes, en zullen onzerzijds gaarne medewerken, om voor zoover dit in ons bereik ligt, haar doel te bevorderen.

Verslag van het Suiker congres, gehouden te Samarang van 3 — 10 Februari 1889. Aflevering 6 (Verslag van het verhandelde op de Vergadering gehouden op Zaterdag 9 Februari 1889). Samarang, G. C. T. VAN DORP & Co., 1889.

Geregeld verschijnen de Verslagen van het Suikercongres, door den Heer J. G. J. SCHMUTZER bewerkt. De nauwkeurigheid der Verslagen laat, gelooven wij, niets te wenschen over. Over den inhoud spreken wij eerst na voleindiging van het geheele werk.

[1] Waarom deze „Observations" niet in de Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg zijn opgenomen, weten wij niet.

Handelsberichten.

Batavia, 25 September. SUIKER. Zonder zaken en zonder vraag, waartoe de voortdurend flauwere berichten van Europa dan ook weinig aanleiding gaven.

KOFFIE. De den 13en gehouden Gouvernements Veiling van 25.000 pikols G. B. *Malang* Koffie heeft gemiddeld *ƒ* 55.97½ per pikol opgebracht.

De veiling van 18 October zal bestaan uit: Pls. 23.400 G. B. *Malang*.
" 1.600 W. I. B. *Sisir* Koffie.

Pls. 25.000

Raming van den Gouvt. *Menado* oogst voor 1889 op 31 Juli 23.254 pls., in de Inkooppakhuizen ontvangen 17 381 pls, waarvan 14.305 pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd.

Raming van den Gouvt. *Java* Koffie Oogst voor 1889 op 31 Augustus:

Residentiën.	28 Febr. pikols.	31 Mrt. pikols.	30 Apr. pikols	31 Mei. pikols.	30 Juni. pikols	31 Juli. pikols	31 Aug. pikols
Bantam	1500	1500	1500	2000	2700	3000	3000
Krawang	130	130	130	130	130	170	170
Pr.-Regentsch	88000	89000	92000	95000	95000	110000	122000
Cheribon	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Tagal	42300	42300	42300	42300	42300	42900	44060
Pekalongan	10000	9350	9350	9350	9350	9500	9900
Semarang	19000	19000	19000	19000	19000	19000	19000
Japara	400	400	400	400	600	700	700
Soerabaia	4200	4400	4400	4400	4400	4400	4400
Pasoeroean	237170	237170	237170	237170	222170	217670	219588
Probolingo	31500	31500	31500	31500	31500	31500	35000
Besoekie	21360	21360	21360	21360	21360	21360	21360
Banjoemas	9800	9800	9800	10000	10000	11000	12000
Bagelen	6000	6000	6000	5750	5760	7100	7100
Kadoe	11760	9820	9820	9820	9820	13200	13200
Soerakarta	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000
Djokdjakarta	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Madioen	21850	21850	21850	21850	21850	20300	18400
Kediri	5900	5900	5900	6400	6600	7200	7540
Totaal...	531870	530480	533480	537430	523540	540000	558418
tegen in 1888	488400	480460	468360	476160	500970	545620	569120

In de Inkooppakhuizen ontvangen: 453309 Pls, waarvan 312729 naar de afscheepplaatsen vervoerd op 31 Augustus 1889.

Raming van den Gouvt. Koffie *Padang* oogst voor 1889 op 31 Juli:

Pls. 60.000 *Bovenlandsche*.
" 3.100 *Benedenlandsche*
" 12.826 *Noordelijke Districten*.

Pls. 75.926.

Afgeleverd 84.703 Pls. en daarvan 28.400 Pls. naar de afscheepplaatens vervoerd

De morgen te houden Gouvernements *Padang* veiling zal bestaan uit :

11200	Pls *Bovenlandsche.*	
80	„ „	*W. I. B.*
170	*Ayer Bangies.*	
350	*Painan.*	
2000	*Ankola.*	
2150	*Mandheling.*	
15950	Pls. eerste,	
50	„ 2de soort Koffie.	

ZWARTE PEPER tot *f* 33.— en *f* 32.50 afgedaan; de korrel is dit jaar kleiner dan gewocnlijk wat een ruimer oogst doet voorspellen.

DAMAR. Verkoopen van nieuwe sorteering tot *f* 42.— à *f* 42 50.

RIJST een.gszins flauwer omdat de verschepingen naar Soerabaja minder zijn geworden; de algemeene opinie is echter dat naar mate het saisoen vordert, prijzen hooger zullen gaan.

Batavia, 9 October SUIKER geheel zonder vraag, tenzij tot zeer lagen prijs nu de berichten uit Europa zoo ongunstig luiden ten gevolge van de hooge raming van den Beetworteloogst. Afdoeningen hadden niet plaats.

Suiker afschepingen van Java naar Europa en Noord Amerika in September 1889:

NAAR EUROPA

	Stoomers.	Picols.			
Ned....	*Noordbraband.*	3643	Holland		
„	*Batavia*..........	4881	„		
„	„	674	Marseille.		
„	*Bromo*..........	6477			v.o.
„	*Burgemeester den Tex*........	2935	Genua.		„
„	*Koningin Emma*	2276			„
Noorw.	*Athalie*..........	40782	Port Said.		„
„	*Nordkap*..........	41200	„	„	„
Eng.	*Strathblane*.....	50778	„	„	„
„	*Galley of Lorne*	37401	„	„	„
„	*Kentigern*......	51132	„	„	„
„	*Uppingham*.....	41946	„	„	„
„	*Millfield*.........	44398	„	„	„
„	*Dryfesdale*......	49237	„	„	„
		377760	Pikols.		
		22937	Tons.		

	Zeilschepen.	Pikols.		
Duitsch	*Werra*.......	19775	Kanaal vo	
Ital......	*Guiseppe*.	11253	„	„
„	*Maccabeo*.	21010	Cadix Liss.	
Noorw.	*August Telefsen*.......	15385	„ „	„
		67423	Pikols.	
		4093	Tons.	

NAAR AMERIKA.

Stoomers.			Zeilschip.		
Eng.	*Amaranth*	57399 Pikols.	Eng.	*N. B. Lewis*	30517 Pikols.
"	*Strathearn*	63034 "			1853 Tons.
Hol.	*Palestro*	62074 "			
		182407 Pikols.			
		11075 Tons.			

Europa.	Stoomers. Pikols.	Tons.	Zeilschepen. Pikols.	Tons.	Totaal. Pikols.	Tons.
Van 1 Juni tot 31 Augustus 1889	1207912	73341	17264	1048	1225176	74389
bij: in September 1889	377760	22937	67423	4093	445183	27030
Totaal van 1 Juni tot 30 September 1889	1585672	96278	84687	5141	1670359	101419

Amerika.	Stoomers. Pikols.	Tons.	Zeilschepen. Pikols	Tons.	Totaal. Pikols.	Tons.
Van 1 Juni tot 31 Augustus 1889	272204	16527	—	—	272204	16527
bij: in September 1889	182407	11075	30517	1853	212924	12928
Totaal van 1 Juni tot 30 September 1889	454611	27602	30517	1853	485128	29455

Totaal Java Suiker afschepingen uit den nieuwen oogst van 1 Juni tot 30 Sept. naar alle havens:

Naar	1887 Pikols.	Tons.	1888 Pikols.	Tons.	1889 Pikols.	Tons.
Europa	987.939	59.985	1.189.672	69.196	1 670.359	101.419
Amerika	26.414	1.604	369.597	22.440	485.128	29.455
Australië	67.201	4 080	62.188	3.776	135.926	8.253
China	438.380	26.314	335 574	20.377	157.350	9.554
Eng. Indië	27.946	1.695	8.240	500	—	—
Singapore	112.823	6.820	77.884	4.729	38 731 [*]	2.352
	1.655.203	100 498	1.993.155	121.018	2 487.494	151.033

KOFFIE. Gemiddelde afloop van de den 26sten dezer te *Padang* gehouden Gouvernements Veiling:

[*] Nog geen specificatie van den September uitvoer ontvangen.

11200 Pls.	*Bovenlandsche*	......	*f* 62.70.
80 "	" W. *I. B.*		" 62.70.
170 "	*Aijer Bangies*	......	" 65.40,
350 "	*Painan*	....	" 59.35.
2000 "	*Ankola*	....	" 64.40.
2150 "	*Mandheling*	....	" 64.59.
15950 Pls.	1ste.		
50 "	2de soort	....	*f* 35 —.

Raming van den Gouvt. *Padang* Koffie oogst voor 1889 op 31 Augustus:

Pls.	3.100	*Bovenlandsche.*
"	55.000	*Benedenlandsche.*
"	10.826	*Noordelijke Districten.*
Pls.	68.926.	

Afgeleverd 39.085 Pls. en daarvan 33 311 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd. Er is wat meer vraag; circa 5000 Pls. Gouvt. *Malangs* ex September-veiling werden met eene kleine winst herverkocht, alsook *Bovenlandsche Padang* uit de laatste veiling met een avans van *f* 1.— per pikol.

Van *Buitenzorgsche* vonden kleine hoeveelheden nemers van *f* 57.— tot *f* 60.—, terwijl voor *Lahat* [uitgezochte] *f* 57.50 à *f* 59.— naar gelang van tijd van levering betaald werd.

Zwarte peper ten gevolge der flauwere berichten van Europa en ruime aanbiedingen in prijs gedaald, en laatstelijk tot *f* 31.— à *f* 30.— afgedaan. Men schat den oogst op circa 45.000 pikols.

Damar flauwer; tot *f* 41.— afgedaan en niet boven *f* 40.— te plaatsen.

Rijst stil, en over het algemeen iets lager in prijs.

Soerabaja. 16 October. Suiker. Dit artikel is tengevolge van zeer gedrukte berichten uit Europa totaal verlaten.

Laatste noteering 14/7½ floating, overeenkomende met ± *f* 8. per pikol.— Tot *f* 8½ No. 13 en hooger zoude misschien een zeker kwantum te plaatsen zijn, doch voorloopig denken houders der nog ongeplaatste restanten er niet aan, zulk een cijfer te accepteeren.

Zaksuiker. Ook de prijs van dit artikel is sterk gedaald. Goede lichtgekleurde kwaliteit zoude voor locale consumptie misschien nog tot *f* 5. — zijn te plaatsen, doch exporteurs willen voor de gebruikelijke kwaliteit thans niet meer dan *f* 4. bieden.

Koffie. Berichten uit Europa blijven gunstig, hoewel de laatste dagen iets flawer en taxatie voor de a. s. veiling in Amsterdam is *f* 0.52.

Afwijkende kwaliteiten zijn tengevolge van druk aanbod moeielijker te plaatsen, dan 8 of 10 dagen geleden — Prijzen liepen in verband daarmede iets terug.

Eene Teleurstelling.

De maatregelen, door den Minister beraamd om den landbouw in Nederlandsch-Indië uit zijn langzaam maar zeker verval op te heffen, verdienen onze bijzondere aandacht. Op de begrooting van 1889 was eene som van *f* 20.000 uitgetrokken tot ondersteuning van particuliere proefstations, doch die som is niet besteed geworden. Voor 1890 heeft de Minister een ander plan gemaakt, waarvan de mededeeling aan velen in Indië als een euangelium in de ooren klonk. Wij kunnen voor 't oogenblik alleen toejuichen het feit, dat de Minister naar het goede streeft in zake den landbouw in Nederlandsch-Indië, doch we moeten er ons over bedroeven, dat de Minister slechte adviseurs heeft gehad en daardoor het geheele ontwerp eene méprise geworden is, waarvan wij in het gunstigste geval bitter weinig voor onzen landbouw, en zelfs veel kwaad in andere opzichten verwachten

Hoe gaarne wij overigens met onzen Minister in zijne beschouwingen medegaan, zoo gevoelen wij ons genoopt te verklaren, dat, in het belang van den Nederlandsch-Indischen landbouw, het ons wenschelijk voorkomt, dat de post op de begrooting van 1890 voor steun aan den landbouw, worde afgestemd. Dan hebben we ten minste in een volgend jaar kans op eene meer doortastende hulp.

Reeds vroeger deelden wij mede, dat 's Lands Plantentuin eene uitbreiding zou ondergaan door toevoeging van een schei- en een plantekundige. Dit plan hebben wij toen kunnen toejuichen, niet vermoedende, dat dit de hulp zou zijn van Staatswege om onzen indischen landbouw uit zijn verval op te heffen.

Er is meermalen aangedrongen op de oprichting van proefstations van wege de Regeering, en thans blijkt ons uit de besprekingen over de begrooting van 1890, dat de uitzending van twee geleerde Heeren de hulp is, waarmede de landbouwende maatschappij in Nederlandsch-Indië tevreden moet zijn; van eigenlijke proefstations geen sprake meer.

Niet uit jaloerschheid, maar uit gevoel van recht en billijkheid vragen wij, waarom moet de steun, die aan den landbouw in Nederland verleend wordt, zooveel grooter zijn, dan dien wij mogen genieten? Waarom moeten de Nederlandsche koloniën altijd als stiefkinderen door een slechte stiefmoeder behandeld worden, terwijl de moeder toch door haar moet worden gevoed? De landbouw in Nederland heeft een proefstation en eene onderwijsinrichting in Wageningen, welke kunnen wedijveren met de beste inrichtingen van dien aard in Europa. In verschillende provinciën heeft men kleinere proefstations opgericht, welke in verband staan met de groote inrichting; het landbouwonderwijs dat overal ten platten lande gegeven wordt, vindt een behoorlijken steun. En in Indië? Niets van dat al. Wij missen proefstations (1) en onderwijsinrichtingen.

Met grooten ophef wordt altijd gewezen op 's Lands Plantentuin te Buitenzorg. Wij willen niets afdingen op het nut door die inrichting, op botanisch gebied, bewezen, doch voor den tropischen landbouw is zij van geringe waarde; dit is altijd zoo geweest, en zal zoo blijven, zoolang de Directie van Plantentuin en Cultuurtuin in ééne hand blijft. In de laatste jaren hebben de inrichtingen te Buitenzorg eene fameuze uitbreiding ondergaan. Er is een chemisch laboratorium opgericht en een gedeelte van den tuin aangelegd met het doel om indische medicinale en vergiftplanten te kweeken; er is een physiologisch laboratorium ingericht, waarin buiten- en binnenlandsche geleerden botanische onderzoekingen kunnen komen doen, enz. enz. en nu wil de Minister daarbij nog twee geleerden zenden voor botanische en chemische onderzoekingen op landbouwgebied. Welk een comble van werk voor den Directeur en speciaal voor den tegenwoor-

(1) Een paar particuliere proefstations uitgezonderd.

digen Directeur, een streng wetenschappelijk man, die uit den aard der zaak nagenoeg niets van de behoeften van den practischen landbouw kent. Naar men wil, is de bedoeling met de uitzending van twee geleerden feitelijk, een proefstation voor landbouw te Buitenzorg opterichten. Daargelaten dat een proefstation, waaraan twee personen werken, geen proefstation kan genoemd worden, komt het ons ook onbegrijpelijk voor, dat juist Buitenzorg als plaats voor een proefstation gekozen wordt. Indertijd ijverden de Soekaboemische Landbouwvereeniging en hare woord-voerders ook al voor die plaats, omdat 's Lands Plantentuin daar gevestigd is. Heeft men dan in Nederland bij het oprichten van een proefstation zich gewend tot de Rijks Akademietuinen te Leiden, te Utrecht of te Groningen? Natuurlijk niet. Proefstations voor Landbouw hebben hoegenaamd geene betrekking tot wetenschappelijke plantentuinen. De Directeuren dezer laatsten zouden zich ook liever daarmede niet inlaten, als liggende in de meeste gevallen geheel buiten hunne sfeer. Hier in Indië wil men echter alles concentreeren; of er bezwaren zijn of niet: Buitenzorg, waar nu eenmaal de Plantentuin is, daar moet alles vereenigd zijn wat maar op landbouw betrekking heeft. En dit is zoo verkeerd. Wat hadden wij gaarne van dezen Minister een plan vernomen tot oprichting van een groot proefstation met eenige filialen, als wij ze zoo noemen mogen, kleinere onrichtingen, welke in verband staan met het hoofdstation; wat zouden wij gaarne een dergelijk proefstation zien in Midden-Java, met de kleinere stations in West- en Oost-Java, in de Padangsche Bovenlanden en in de Molukken.

De uitvoering van het plan zou geld kosten, en veel geld ook. Het nederlandsche volk zou schrikken voor een post van dien aard op de begrooting, doch laat het schrikken, dat deed het ook bij de oprichting van de wageningsche inrichting, en nu is het dankbaar daarvoor. Voor de armee, voor de vloot, voor het inwendig bestuur, voor onderwijs, worden jaarlijks tonnen gouds uitgegeven, alleen voor den tropischen landbouw niet; den landbouw, de hoofdbron van bestaan van den inlander, van welks producten millioenen

zich moeten voeden; den landbouw, de kern van den handel in Nederland, de spil, waarom Neerland's bestaan draait, want al houden leger en vloot en inwendig bestuur het land voor de Nederlanders vrij, wanneer de landbouwbronnen niet meer vloeien, dan is het schoone rijk van Insulinde niets meer waard.

Er is nog eene zaak, die ons hindert bij de plannen van den Minister, om den Plantentuin meer dienstbaar te maken aan den landbouw, en niet als zelfstandige wetenschappelijke inrichting te handhaven, en dat is de volkomen negatie van de behoeften van den Tuinbouw. Door de uitbreiding in de richting van den landbouw zal de tuinbouw achteruit gesteld worden.

In de koloniën zijn nog zoovele kostbare schatten weggelegd in den vorm van merkwaardige en nuttige gewassen. De vreemdeling haalt ze ons in onze eigen koloniën voor den neus weg, en doet er zijn voordeel mede. De nederlandsche tuinbouwer reikhalst naar al het fraais, doch krijgt er weinig of niets van. Wat al moeite heeft de Nederlandsche Maatschappij voor Tuinbouw en Plantekunde zich gegeven om door bemiddeling van 's Lands Plantentuin iets van den rijken voorraad uit den Oost te bemachtigen, doch nagenoeg te vergeefs, en nu zal de tuinbouw nog minder geteld worden.

Ach, als de Minister eens meerdere adviezen had gevraagd, dan waren zeer waarschijnlijk andere plannen dóor Zijne Excellentie ontworpen, plannen, weldadig voor Nederland en zijne koloniën.

Onze innige overtuiging is, dat beiden het meeste baat zullen vinden bij de volgende regeling:

's Lands Plantentuin blijft eene wetenschappelijke botanische inriohting, waar de belangen van de horticultuur ten strengste worden in het oog gehouden. Al naar gelang van de behoeften zullen plantenverzamelaars den Archipel doorreizen en verzamelen wat voor wetenschappelijke doeleinden en uit een tuinbouwkundig oogpunt van belang kan zijn. Ten behoeve van den kolonialen Landbouw wordt in het midden van Java, in een daartoe geschikte streek, een proef-

station opgericht, waar een deskundig personeel zal werkzaam zijn tot bestudeering der ziekten, welke de cultuurgewassen teisteren, tot onderzoek van de levensvoorwaarden en levensbehoeften der cultuurgewassen en van den bodem in verschillende streken, welke voor cultuur in aanmerking kunnen komen, en verder tot het verstrekken van alle mogelijke inlichtingen, welke den landbouw in de tropen raken. Een cultuurtuin zal hieraan verbonden zijn.

Aan dit proefstation sluiten zich voorloopig eenige stations, op meer bescheiden schaal ingericht n. l. één in Oost-Java, één in West-Java, één in de Molukken, één op Sumatra, en, zoo gewenscht, één in Suriname. Deze kleinere inrichtingen beoogen meer het onderzoek met betrekking tot plaatselijke toestanden, doch haar personeel is werkzaam in overleg met het personeel van het hoofdstation, en aan elke is wederom een cultuurtuin verbonden.

Uit eene gepaste verdeeling van arbeid mag men dan de beste resultaten verwachten.

Naar onze bescheiden meening zou de Minister met de verwezenlijking van deze plannen. een werk verrichten, dat in zijne gevolgen de bewondering zou wekken van andere koloniale mogendheden en waarvan de nederlandsch-indische landbouw alle voordeelen zou trekken. Onmiddellijk hieraan sluit zich een grooter vertrouwen op de wereldmarkt en daardoor vermeerderde welvaart in het Moederland.

Begonia's.

Ieder plantenliefhebber, die in de laatste tien jaren Europa bezocht, genoot van de fraaie vakken met z g knol- of bol- *Begonia's*; er zijn weinig planten bekend, die milder en aanhoudender bloeien dan deze *Begonia's* Bloemen van 12 à 14 cM middellijn zijn niet zeldzaam; de kleuren zijn wit, zacht rose en licht geel tot hoog geel. oranje, bloed- en vuurrood; onder de dubbelbloemige heeft men er zelfs, die bont zijn, de buitenste bloembladeren donkerrood en de binnenste zuiver wit Jammer dat deze *Begonia's*, die hier een groote leemte zouden vullen, hier niet in haar element zijn. Indien men zware krachtige knollen uit Europa ontvangt, en men plant die hier in de benedenlanden in potten, die men goed verzorgt en buiten de zware regens houdt, dan bloeien ze het eerste jaar wel, maar ze gaan successievelijk achteruit en sterven weldra weg. Misschien gaat het in de bovenlanden beter; op 3000 voet of hooger denk ik, dat men er wel mooie vakken van zoude kunnen maken; het zou dunkt mij de moeite wel loonen eene proef hiermede te nemen.

De knolletjes zijn niet duur; in den winter kunnen ze zeer goed droog in een postpakket verzonden worden; 't is nu juist de goede tijd om ze te bestellen. De geschiktste soorten voor ons klimaat zullen de krachtigste enkelbloemige soorten zijn. Als de knolletjes hier in Februari of Maart aankomen, als de zwaarste regens voorbij zijn, zoude een vakje gereed moeten gemaakt zijn, waarin veel humus; spoedig na de aankomst der knolletjes moeten ze gelegd werden, een paar centimeters onder den grond. Het is waar, de dubbelbloemige zijn zeer fraai, maar ze zijn al in Nederland buiten

niet zoo sterk als de andere. Zooals bekend is, hebben de *Begonia's* mannelijke en vrouwelijke bloemen aan dezelfde plant, de laatste worden door de vervorming der meeldraden in bloembladeren dubbel, terwijl de eerste enkel blijven, en zoo draagt eene dubbelbloemige *Begonia* voor een deel goed gevormde dubbele bloemen en voor de rest enkele.

Al missen we ook deze fraaie groep van bloeiende *Begonia's*, we hebben andere, die hier speciaal op Java geteeld, en die nergens ter wereld in zoo groote verscheidenheid gekweekt worden.

Het is, meen ik, 12 à 13 jaren geleden dat TEUSCHER te Bandong door kruisbevruchting van de *Begonia platanaefolia*, (deze heeft witte bloemen en is tegenwoordig vrij zeldzaam in onze verzamelingen) met de *Begonia coccinea*, eene mildbloeiende soort met steenroode bloemen, een aantal variëteiten verkreeg, die de stoutste verwachtingen overtroffen. De mooiste van allen was en is gebleven de eerst verkregene, die hij *Bismarck* doopte. Deze *Begonia*, die zoowel door krachtigen groei, fraaie bladeren, mildbloeiendheid en schoonheid der bloemen uitmunt, is tegenwoordig overal op Java onder de liefhebbers van *Begonia's* verspreid. De bladeren zijn fraai groen en hebben een zijdeachtigen glans, waarop de talrijke bloemen van bijna bloedroode kleur zeer goed uitkomen. De plant laat zich uiterst gemakkelijk van stek kweeken, en ofschoon wat schaduw wenschelijk is, mag die niet te donker zijn. Het mooiste zag ik de plant te Weltevreden met andere *Begonia's*, die er allen even fraai uitzagen, op het erf van den Heer G. in den vrijen grond onder hooge tjemara boomen *(Casuarina equisetifolia)*. De aarde was rondom de boomen wat opgehoogd en voor het wegspoelen met steenen omgeven; deze verhevenheden waren met *Begonia's* beplant, die zich daar blijkbaar uitstekend te huis gevoelden.

Dat men onze *Begonia's* ook in Nederland naar waarde schat, bewees een exemplaar, dat ik naar den Akademietuin te Leiden zond. Dit exemplaar was juist in bloei tijdens in Leiden eene tentoonstelling werd gehouden uitsluitend van *Begonia's*, er was dus geduchte concurrentie, toch werd onze

Begonia Bismarck daar als de fraaiste ingevoerde *Begonia* met zilver bekroond.

TEUSCHER verkreeg nog tal van min of meer fraaie verscheidenheden; wij zijn nog in het bezit van eenigen, o. a. de dwergachtige *Begonia Lili*, naar een dochtertje van den toenmaligen Resident der Preanger Regentschappen PAHUD DE MORTANGES genoemd. Deze *Begonia* groeit lang niet zoo welig als de *Bismarck*, blijft gedrongen, en is van onder tot boven dicht met bladeren bezet, die lichtgroen zijn met talrijke kleine zilverwitte vlakjes; de bloemen komen in talrijke trossen tusschen de bladeren te voorschijn; zij hebben een heldere licht lila kleur. Eene andere nauw aan deze verwant, is de *Madame Foquin*; de bladeren dezer *Begonia* zijn iets lichter en wat grooter dan die der vorige; de plant, ofschoon niet forsch, wordt toch wat grooter dan de *Lili*, de bloemen zijn zuiver wit en tamelijk groot. Er bestaan zeker nog wel meer variëteiten, ik herinner mij niet juist meer in wel ken jaargang en ik kan het op 't oogenblik niet nazien, maar in de »Illustration Horticole" komt een fraai gekleurdeafbeelding voor van eenige dezer werkelijk schoone *Begonia's*.

Van de straks genoemde *B. coccinea*, bezitten we ook een rose variëteit, die mooier bloeit dan de *coccinea*, de trossen zijn grooter, het aantal bloemen daaraan is veel aanzienlijker, zoodat ook deze tot onze fraaiste bloeiende *Begonia's* behoort. Ik weet niet van waar deze variëteit afkomstig is, ik vond haar hier een jaar of vier geleden bij een liefhebber, die ook niet meer wist hoe hij er aan gekomen was; deze *Begonia* is echter lang niet zeldzaam. In Europa schijnen de voornaamste kweekers van dit genre *Begonia's* zich meer toe te leggen op de fraaie kleur en vorm der bladeren, en minder op die der bloemen; alle soorten of liever variëteiten, die we in de laatste jaren uit Europa, meestal uit Engeland, ontvingen, hebben kleine onaanzienlijke bloemen, maar munten uit door fraaien bladerdos. De fraaisten onder dezen zijn de hier door de firma BULL ingevoerde *Begonia Sceptre*, *B. comta*, *B albo-picta*, *B decora*, de nieuwste zijn *B. argentea guttata* en *B. Gloire de Sceaux*.

Voor we van de fraai bloeiende *Begonia's* afstappen, moeten we nog even de *B. semperflorens* bedenken. Zij leent zich zeer goed tot het maken van kleine vakjes; de plantjes worden zelden hooger dan één voet en bloeien maanden lang met talrijke witte bloempjes, die tegen de lichtgroene glanzende bladeren zeer goed uitkomen. De *B. semperflorens rosea* en *carnea* met rose en bloedroode bloemen zijn zeer fraai, maar lang zoo sterk niet als de eerste. Deze *Begonia's* groeien hier het beste in de volle zon; als de grond maar goed is bloeien ze den geheelen oostmoesson door; minder goed verdragen ze de veelvuldige en zware regens; zoodra die dagelijks vallen, krijgen de planten rotte bladeren, enkele planten vallen weg en het vakje verliest spoedig het bekoorlijk aanzien. Het is nu de tijd eenige der krachtigste planten in potten te zetten, daarvan door stekken een aantal jonge planten te kweeken om die op het einde van den westmoesson weer in het vakje te planten.

Evenals bij alle *Begonia's*, moet men bij deze voorzichtig zijn bij het begieten; deze planten kunnen slecht tegen te veel vocht, de dikke vleezige stengels verrotten bij te veel vocht spoedig. De gevoeligste zijn de *Begonia's*, die hier met den naam van bontbladerige *Begonia's* bestempeld worden, en waartoe meer speciaal de z. g. *Rex*-hybriden behooren; eene volgende maal hierover.

WIGMAN.

Bemesten van Koffietuinen.

Onder dezen titel schreef de Heer ALM. in de November-aflevering van dit Tijdschrift een opstel, waarvan de hoofdstrekking is: eene waarschuwing tegen het gebruik van kunstmeststoffen bij de koffie-cultuur.

Ofschoon ten volle beseffende, dat men mij, in mijne momenteele betrekking, niet als geheel onpartijdig zal aanmerken, vlei ik mij toch met de hoop, dat velen genoeg vertrouwen in mij zullen stellen, om eenige waarde te hechten aan hetgeen ik ter bestrijding van den Heer ALM., in het midden meen te moeten brengen.

Gaarne erken ik, dat niet alle kunstmest, welke in den handel wordt gebracht, vertrouwbaar is, doch moet tevens opmerken, dat de vergelijking met het tonnetje »van der Leeuw boter" hier niet opgaat, — tenzij men goedvond zijne meststoffen bij een chinees te bestellen. In ieder geval kan men zich tegen bedrog beveiligen, door garantie te eischen van een zeker gehalte aan de werkende bestanddeelen der mestmengsels. De scheikunde is dáár, om alle geschillen te dien aanzien te beslechten. Bovendien zal een soliede firma zich niet desbewust aan bedrog schuldig maken, wel beseffende, dat zij daardoor op den duur haar eigen glazen zou inslaan.

Met den Heer ALM. aannemende, dat de kunstmest *goed* is (d. w. z. zóódanige samenstelling heeft, als de fabrikant opgeeft,) dan mag ik de opmerking niet weerhouden, dat de Heer ALM. spreekt over een zeer buitengewoon geval, namelijk over den aanleg van koffietuinen op gronden, die reeds 75 jaren in cultuur geweest zijn. Het is mogelijk, dat

zulke gevallen reeds thans, bij hooge uitzondering, op Java bestaan (namelijk dan, wanneer zeer oude afgeschreven Gouvernements-koffietuinen aan de particuliere nijverheid worden overgegeven,) maar de overgroote meerderheid der tegenwoordige erfpachters zal zich nog wel niet het hoofd breken over de vraag, wat onze kleinkinderen zullen hebben te doen, om uitgeputte koffietuinen wederom productief te maken.

Als regel mag men aannemen, dat het telen van een cultuurgewas op gronden, die zóó schraal zijn, dat alleen door bemesting in de voeding der planten kan worden voorzien, geldelijk niet voordeelig is Slechts bij uitzondering, namelijk, als het verkregen product een zeer hooge waarde heeft, kan zulk eene, uitsluitend op bemesting gebaseerde, teelt raadzaam zijn. Zulke schrale gronden komen echter in de natuur zeldzaam voor en worden bijna nooit voor den andbouw gebezigd. De Heer ALM. bespreekt dus een geval, dat zich feitelijk zeer zelden zal voordoen.

Een erfpachter, die de waarde zijner langdurende rechten op den waren prijs schat en ook voor zijn nakomelingen wil arbeiden, zal zijn aanvankelijk vruchtbare gronden niet tot een staat van uitputting laten komen, als waarop de Heer ALM. doelt. Door jaarlijks, althans ten deele, aan den grond terug te geven, wat de koffieboom daaraan ontnomen heeft, en daarbij tevens voor het onderhouden van een voldoend humusgehalte te zorgen, is het niet moeilijk en niet te kostbaar om uitputting van den grond te voorkomen.

In mijn brochure over het gebruik van kunstmeststoffen bij de koffiecultuur heb ik, op grond van chemische analyses, aangetoond, dat een vruchtdragende koffieboom jaarlijks in hout, boonen en doppen per bouw aan den grond onttrekt:

23.60	kilo	Kali en Natron,
3.48	»	Magnesia,
9.23	»	Kalk,
5 12	»	Phosphorzuur,
1.59	»	Zwavelzuur,

en dat in dit verlies kan worden voorzien door de aanwending van

25 kilo phosphorzure kali-magnesia,
30 » hooggeconcentreerde zwavelzure kali,
10 » zwavelzure kali-magnesia,
te zamen ongeveer bevattende:
5½ kilo phosphorzuur,
23½ » kali,
4½ » magnesia,
en als nevenbestanddeelen eene meer dan voldoende hoeveelheid kalk en zwavelzuur.

De kosten van zulk een bemesting zullen ongeveer *f* 12.50 per bouw bedragen.

Een jonge aanplant zal natuurlijkerwijze niet zulke groote hoeveelheden minerale stoffen aan den grond ontnemen, doch in de veronderstelling, dat men met een zeer schralen grond te doen heeft, zal ik aannemen, dat het verstrekken van een overmaat van plantenvoedsel noodzakelijk is. Een vierjarige aanplant zou dus per bouw *f* 12.50 × 4 = *f* 50.— aan mineralen mest kosten, of nog geen 2 cents per boom

Minerale meststoffen zijn, hoe noodzakelijk ook, niet voldoende om een van nature zeer schralen, dan wel door 75-jarigen roofbouw uitgeputten grond geschikt te maken tot het voortbrengen van een loonenden koffie-aanplant. Humusvermeerdering en stikstoftoevoer worden daartoe tevens dringend gevorderd. De wijze waarop dit behoort te geschieden, heb ik in mijne meer genoemde brochure aangegeven. Volgens mijne raming zullen de kosten hiervan insgelijks ongeveer *f* 50.— per bouw bedragen, zoodat een nieuwe aanplant op 4-jarigen leeftijd, behalve de algemeene onkosten, op circa *f* 100.— per bouw zou komen te staan of (5 op 5 voet plantende) circa 3½ cent per boom.

Brengt zulk een aanplant nu (let wel: op een grond, die, zonder bemesting, voor de koffiecultuur geheel ongeschikt zou zijn) het vierde jaar ⅕ kati koffie per boom op, dan heeft men, tegen *f* 50.— per pikol, een product ter waarde van *f* 250.— of 10 cents per boom.

Indien ik tot bestrijding der denkbeelden van den Heer ALM. mij aan de door hem vooropgestelde gegevens heb gehouden en getracht heb aan te toonen, dat de koffieteelt op

uitgeputte gronden geen financieele onmogelijkheid is, zoo heb ik daarmede niet willen zeggen, dat het raadzaam zou zijn, onder zulke ongunstige omstandigheden, die cultuur te beginnen, zoolang er nog een stukje beteren grond te verkrijgen is.

Maar voor hem, die eenmaal een erfpachts-perceel bezit en gedwongen is, daarop voor de tweede of derde maal een nieuwen koffie-aanplant in den grond te brengen, — voor hem kan de methode, in mijne brochure aangegeven, groote waarde hebben. Door telken jare $1/10$ of $1/20$ van de onderneming op de bedoelde wijze te behandelen, zal men geleidelijk, zònder al te drukkende kosten, zijn geheelen aanplant kunnen vernieuwen

Het voornaamste echter waarop het aankomt, is: dat men met den roofbouw niet tot het uiterste voortgaat, maar bij tijds — lang voordat de boomen door uitputting sterven — telken jare aan den grond de mineralen en de humus teruggeeft, welke de koffieboom aan den grond heeft ontnomen en door de bearbeiding zijn verloren gegaan. Deze stelselmatige vergoedings-methode, *welke nog geen halve cent 's jaars per boom kost*, zal voorkomen, dat men na verloop van vele jaren met uitgeputte gronden te doen heeft.

»Wie zulk een bemesting toepast," schreef ik in mijne brochure, »moet dit doen uit overtuiging van het nuttige en noodzakelijke er van, doch zich niet overgeven aan illusies omtrent eene dadelijke verhooging der productie Zij is tegenover den grond niets anders dan eene daad van welberedeneerde eerlijkheid, waarvan men eerst in volgende jaren de rijke vruchten zal plukken. Een andere illusie mag men zich echter gerust maken, namelijk deze: dat de oogsten regelmatiger zullen zijn dan thans en men niet meer als regel op een *goed* terstond een *slecht* jaar zal zien volgen"

De Heer ALM. schijnt van de stelling uit de gaan, dat alle meststoffen op de cultuurgewassen eene drijvende, de algemeene ontwikkeling krachtig bevorderende werking uitoefenen, met het gevolg dat de levensduur der plant zal worden verkort.

Die stelling is verre van juist; een der voornaamste mine-

rale meststoffen (het phosphorzuur in zijne diverse verbindingen) heeft zelfs een geheel tegenovergestelde uitwerking op den plantengroei. In het algemeen mag men aannemen, dat alleen de stikstofverbindingen zulk een drijvende werking bezitten, en de aanwending daarvan wordt mitsdien door mij slechts in buitengewone gevallen bij de koffiecultuur aanbevolen.

Er zijn op Java een aantal ondernemingen, die gemiddeld 12 à 15 pikols koffie per bouw opleveren en een netto-winst van meer dan een ton afwerpen. Van de eigenaars dier ondernemingen — *geen enkele uitgezonderd* — zou ik het een zeer verstandige daad achten, indien zij van hunne winst telken jare eene som van *f* 3 à *f* 4000 besteedden tot aankoop van minerale meststoffen. Het is mijne vaste en innige overtuiging, dat bij de aanwending van zulk eene vergoedings-bemesting de gemiddelde oogst met eenige percenten zou stijgen; dat de groote afwisseling van de productie van verschillende jaren zou verminderen; dat de levensduur en het productief vermogen der boomen zou worden verlengd, en eindelijk *bovenal*: dat men bij de noodzakelijkheid van een tweeden of derden aanplant niet met uitgeputte gronden te doen zou hebben.

»Hoe natuurlijker de bemesting is, des te beter," zegt de Heer ALM., en ik geef hem dit gaarne toe. Hij vergunne mij echter de opmerking, dat de natuur geen roofbouw drijft, maar aan den bodem niet alleen alles teruggeeft, wat de planten er aan ontnomen hebben, maar hem bovendien verrijkt met hetgeen aan den dampkring ontleend werd. Mijne vergoedings-methode, gepaard met humus-vermeerdering, komt het streven der natuur zooveel mogelijk nabij.

Ik ben volstrekt geen tegenstander van het gebruik van dessamest (dikwijls, zeer oneigenaardig, »stalmest" genoemd), maar wel geloof ik, dat men daaraan veelal een te groote waarde toekent. In den regel zijn de meest-waardige bestanddeelen der dierlijke excrementen door verrotting, uitspoeling en uitdroging uit den dessa-mest verdwenen, zoodat er niet veel meer dan fijn verdeelde cellulose overblijft De zich daaruit vormende humus komt, naar ik vermeen, in dien

vorm dikwijls duur te staan, — en bovendien worden een massa insecten-larven en onkruidzaden op deze wijze in den grond gebracht. Maar al wilde men zijn geheelen aanplant met dessa-mest bemesten, dan zou dit in verreweg de meeste gevallen onmogelijk zijn, omdat er niet genoeg van te bekomen is.

Daar ik reden heb om te vermoeden, dat de Heer ALM., mijne brochure over het gebruik van kunstmeststoffen bij de koffiecultuur niet gelezen heeft, verzoek ik u, Mijnheer de Redacteur, beleefd, hem nevensgaand exemplaar te willen doen toekomen.

Modjokerto,
13 Nov. 1889. ENKLAAR VAN GUERICKE

Creoline tegen schimmels en insecten.

Een ieder, die rozen of andere bloemen, hetzij in den vollen grond of in potten kweekt, zal reeds ondervonden hebben, dat zij niet zelden door plantaardige en dierlijke parasieten aangetast worden en verschillende middelen, met meer of minder succes aangewend hebben, om ze te doen verdwijnen.

Veelal wordt de aanwending dier middelen een of meer dagen uitgesteld, omdat er geen warm water direct voorhanden is en zeep, tabak en andere zaken ter samenstelling dier middelen nog aangekocht moeten worden.

Het gevolg hiervan is: dat de ongenoode gasten zich verspreiden en vermenigvuldigen, waardoor de bestrijding meer tijd vordert; dat nog teere plantjes intusschen doodgaan en

dikwijls dat van uitstel afstel komt, waarmede de liefhebberij in bloemen kweeken successievelijk verflauwt.

Het is dus veel waard een goed middel te kennen, dat terstond toegepast kan worden en zeer weinig kost. Welnu, zulk een middel is de creoline, waarvan de geneeskracht bij mensch en dier zóó algemeen bekend is, dat zij voorzeker bij niemand meer in de huiskamer zal ontbreken.

Een één procents oplossing van creoline is in een oogwenk gemaakt en kan langen tijd in een goed gesloten flesch in voorraad worden gehouden. Zij is verscheidene malen door mij beproefd en voldoende bevonden geworden om schimmels en insecten spoedig te dooden, zonder het minste nadeel voor de aangetaste planten. De gemakkelijkste manier om het vocht op de aangetaste deelen eener plant te brengen is middels een *Thauspender*, waarin het ongebruikte gedeelte bewaard kan blijven; een meer tijdroovende wijze is het bezigen van een tandenborstel, dien men herhaaldelijk in de oplossing moet doopen.

Van zeer doelmatige en goedkoope Thauspenders of rafraîchisseurs kan men zich voorzien bij F C. HEINEMANN te Erfurt; die, welke ik van dezen bloemkweeker ontving, bevielen mij 't best.

Malang, 8 Nov. '89

R. H. JR.

Rekest van de Soekaboemische Landbouw-Vereeniging.

Tot onze verbazing ontvingen wij namens de hierboven genoemde Vereeniging een gedrukt rekest, gericht aan Zijne Excellentie den Minister van Koloniën. Tot onze verbazing zeggen wij, omdat wij niet verwend zijn met toezending van gedrukten van wege die Vereeniging, niettegenstaande ons Tijdschrift gewijd is aan de belangen van den landbouw, welke die Vereeniging ook steeds behartigt. In de meeste dagbladen lazen wij meermalen met genoegen de berichten van ontvangst der notulen van die Vereeniging, welke doorgaans niet van belang ontbloot zijn, en daar ter plaatse maakten we er dan ook kennis mede. Het is trouwens waar, we zijn in den Oost, en dit Tijdschrift verschijnt ook in den Oost, daarom verdient het in veler oogen geen steun. We hopen dat de bovengenoemde Vereeniging tot inkeer is gekomen, en van nu af aan ook een exemplaar van alle gedrukten doet toekomen aan het Tijdschrift voor Land- en Tuinbouw en Boschcultuur. Het toegezonden rekest luidt:

SOEKABOEMI, *25 October 1889.*

Aan

Zijne Excellentie, den Minister van Koloniën. enz., enz.

'S GRAVENHAGE.

Geeft met verschuldigden eerbied te kennen, het BESTUUR der te SOEKABOEMI gevestigde en als rechtspersoon erkende SOEKABOEMISCHE LANDBOUWVEREENIGING,

Dat de tegenwoordige lage stand op de markt van den unit bij kinabastverkoopen in hoofdzaak moet worden geweten aan het speculeeren »*à la baisse*" van chininefabriekanten.

Dat door dezen veel chinine op latere levering wordt verkocht, terwijl zij de kinabast om haar te fabriceeren nog niet in bezit hebben.

Dat dit uitsluitend geschiedt om de kinabasten zoo goedkoop mogelijk in te koopen, en dat het bewezen is dat sommige chininefabriekanten hunne verplichtingen niet zouden kunnen nakomen, wanneer zij de op termijn verkochte chinine *onmiddellijk* zouden moeten leveren.

Dat het onverklaarbare speculeeren »*à la baisse*" van chininefabriekanten, die toch bij een zoo hoog mogelijken verkoop van hun product voordeel moesten hebben, slechts te verklaren is uit het feit, dat zij de winst op de hoofdzaak laten varen, om zich te verzekeren van de winsten op tal van nevenzaken bij de fabriekatie voorkomende.

Dat in 1885 onder anderen voor 17.000 Kilogram kinabast gemaakt werd netto *f* 45.000, gelijkstaande met een unit van 35 cents, terwijl in dat jaar de kinabastuitvoer van *Ceylon* bedroeg 14.000.000 Engelsche ponden.

Dat thans in 1889 de unit is gedaald tot op zeven cents per half Kilogram, niettegenstaande de kinabastuitvoer van *Ceylon* mede is gedaald tot 8.000.000 Engelsche ponden en de consumptie van chinine in *Amerika* in dat tijdsverloop van 4 jaren met 100 % is toegenomen.

Dat de Regeering van Nederlandsch-Indië niet alleen handelaarster is in koffieboonen, zooals Uwe Excellentie kort geleden opmerkte bij eene interpellatie in de Tweede Kamer der STATEN-GENERAAL, maar ook handelaarster in kinabast.

Dat naar onze bescheiden meening het buiten twijfel is, dat een even krachtig ingrijpen van Uwe Excellentie op de kinamarkt als kort geleden op de koffiemarkt, van zeer veel invloed kan zijn op het stijgen van den unit en bijgevolg van de chinineprijzen.

Dat het ten laatste voor particuliere verkoopers niets geeft, of zij hun unit verhoogen tot vijftien cents, zoolang de Gou-

vernements fabriekskinabasten »*à tout prix*" worden gegund.

Dat, als er voor Uwe Excellentie reden heeft bestaan om, toen de voorraad van koffieceelen van 400.000 balen was geslonken tot op 60.000 balen, de Gouvernementskoffie niet meer te gunnen tegen een prijs, die de »*Baisse*" partij in dat product er aan wenschte te geven, er evenveel, zoo niet meer, reden voor bestaat, om ook aan het spel in chinine een einde te maken.

Redenen waarom het Bestuur voornoemd Uwe Excellentie eerbiedig in overweging geeft, voortaan de unit der kinabasten van het Gouvernement van Nederlandsch-Indië vast te willen stellen op een minimum van 15 cents voor fabrieksbasten.

't Welk doende, enz.

HET BESTUUR VAN DE SOEKABOEMISCHE LANDBOUWVEREENIGING,

(w. g.) G. MUNDT, *President.*
(») E. J. KERKHOVEN, *Vice-President.*
(») H. TER BRAAK, *Thesaurier.*
(») R. A. EEKHOUT, *Secretaris.*

Rozen.

Een sierlijk en nuttig boekje is de nieuwe Rozen-Catalogus van KETTEN in Luxemburg. In een mooien omslag, zwart met vergulde letters en vignet, biedt ons deze ook op Java gunstig bekende rozenkweeker 1755 soorten of liever variëteiten van rozen aan. De namen alleen zouden ons in de meeste gevallen weinig zeggen, want wie kent 1755 ver-

schillende rozen; het aantrekkelijke, het nuttige van het boekje is de indeeling, die botanisch juist is en de omschrijving, die achter elken naam gevoegd is. Deze geeft kleur, vorm en geur der bloemen, en groeiwijze der plant zoo duidelijk aan, dat de meeste rozen er spoedig uit te herkennen zijn. Achter in het boekje is een alphabetische lijst van al de rozennamen, zoodat men dadelijk den naam van elke roos kan vinden. Fraaie ongekleurde afbeeldingen van de volgende rozen komen in het boekske voor »*Madame George Bruant, Blanche Moreau, Etendard de Jeanne d'Arc, The Bride, Beauté de l'Europe, Duchesse d'Auerstädt, Sunset, Madame Paul Marmy, Cathérine Mermet, Souvenir de Victor Hugo, Mary Fitzwilliam, W. T. Bennett, Rêve d'or, Madame Pierre Oger, Caecilie Scharzach, Merveille de Lyon, Her Majesty, Madame Ferd Jamin, Comtesse de Camondo, Comte de Paris, Ball of snow, Madame Chauvy, Sécrétaire J. Nicolas* en *Esmeralda*, de een al fraaier dan de andere; het is voor een liefhebber bepaald om van te watertanden. De weinige, die ik van de bovengemelde rozen heb zien bloeien, doen ons het beste van de overigen verwachten.

Zooals reeds vroeger in dit tijdschrift is aangegeven, zijn niet alle rozen geschikt voor ons klimaat; er is een vrij aanzienlijk aantal, dat hier nooit bloeit. Voor rozen op Java komen in de eerste plaats in aanmerking de theerozen, die nagenoeg allen hier min of meer dankbaar bloeien. Eene dwaling, die ik dikwijls genoeg bestreden heb, is dat velen zich voorstellen dat een theeroos altijd geel of geelachtig moet zijn. Wel komen er onder de theerozen veel gele voor, maar dat er ook andere kleuren gevonden worden blijkt uit de opgaven in genoemden Catalogus De rubriek *Rosa indica fragrans* (theerozen) is verdeeld als volgt, witte 53 verscheidenheden; helder en donker gele, 92 verscheidenheden; gele met een andere kleur, 75 verscheidenheden; roze 68 verscheidenheden; roze met een andere kleur 72; roode 40.

Verder bloeien hier uitstekend de thee-hybriden, het eerst door den engelschen rozenkweeker BENNETT in den handel gebracht. Hiertoe behooren sommige onzer fraaiste nieuwe rozen, zooals *La France*, waarvan KETTEN zegt,

unumschränkte Herrscherin unter den Thee-hybriden, *Madame Alex Bernaix*, *Mary Fitzwilliam*, *Beauty of Stapleford*, in het geheel 46 variëteiten. De noisetrozen bloeiën hier ook meestal goed; en onder de nu volgende groep, die verreweg het talrijkst is, komen er, jammer genoeg, verscheidene voor, die hier nooit bloeien, het is de *Rosa hybrida bifera* (Hybride remontant) groep. KETTEN geeft hiervan 856 variëteiten op. Tot deze behooren onze fraaiste rozen, zooals *Madame Moreau*, *Paul Neiron* enz, vooral de bloedroode en purper kleuren zijn hierbij sterk vertegenwoordigd.

De meeste der in den Catalogus van KETTEN voorkomende rozen zijn bij de Ned: Ind: Tuinbouwmaatschappij te verkrijgen; door ze dáár te bestellen heeft men tevens het voordeel alleen planten te krijgen, die geschikt zijn voor het klimaat en die hier bloeien.

WIGMAN.

Niet te verdedigen stellingen.

Op bladz. 256 en 257 van de vorige aflevering schreef ALM: »Op slechte gronden dragen de koffieboomen in het 2e of 3e jaar vrucht" en »De levensduur van een koffieboom is omgekeerd evenredig tot zijn groei."

Die woorden uit ALM'S pen deden mij vreemd opkijken, en twijfelen of de schrijver wel meent wat hij daar geschreven heeft. Daar hij echter zijne beweringen tot stellingen verheft door er berekeningen op te bouwen, geven zij mij aanleiding naar bewijzen te vragen.

Ik voor mij verklaar de hierboven aangehaalde stellingen

niet alleen onverdedigbaar op theoretische gronden, doch ook geheel strijdig met de werkelijkheid. (*)

Op de meeste, zoo niet alle ondernemingen in den Oosthoek produceeren de koffieboomen in het 3e jaar 2 — 6 pikols koffie per bouw en op enkele wordt reeds een jaar vroeger 1/4 — 1 pik. koffie p. b. geoogst. Van een aanplant van 1864/65 op een der oudste dier ondernemingen wordt nu nog geoogst, terwijl 16-jarige en 20 — 30 voet hooge boomen van verschillenden leeftijd op andere ondernemingen nog lang niet op de nominatie staan om afgeschreven te worden en minstens vijftigjarige boomen op de erven van inlanders en in oude gouvernements koffietuinen bijna in elk district van Pasoeroean te vinden zijn.

Zijn dus de gronden, waarop die millioenen koffieboomen staan, slecht en leveren die reuzenkoffieboomen het bewijs voor de tweede stelling? Zoo ja, dan zal ALM. mij zeer verplichten met de mededeeling, waar betere gronden voor de koffiecultuur te vinden zijn en wat onder goede gronden, geschikt voor gemelde cultuur, verstaan moet worden; verder, waar de bewijzen te vinden zijn, dat koffieboomen, die in het 2e of 3e jaar vrucht dragen, niet gezond en krachtig zijn, dat deze niet zoo oud worden als die, welke later beginnen te produceeren, en dat een aan alle vereischten voldoende koffieboom een bepaalde groeikracht heeft, die zich ieder jaar openbaart in eene verandering van vorm, hoogte enz.

MALANG, 12 Nov. '89

R. HAGENAAR JR.

(*) Ten opzichte van de tweede stelling behooren de gevolgen der jaarlijks wederkeerende koffiebladziekte buiten beschouwing te blijven.

R. H. JR.

De Mededeelingen van 's Lands Plantentuin.

In een der vorige afleveringen van dit Tijdschrift deelden wij mede, dat de onderzoekingen omtrent de koffiebladziekte door Dr. W. Burck gepubliceerd zijn in de »Mededeelingen van 's Lands Plantentuin". Naar aanleiding hiervan ontvingen wij van een paar zijden het verzoek om te willen berichten òf en zoo ja waar de »Mededeelingen van 's Lands Plantentuin" verkrijgbaar zijn. We hebben ons om die reden gewend tot den Directeur van de Landsdrukkerij, die onmiddellijk als antwoord op ons verzoek ons den Catalogus toezond van boeken, kaarten, atlassen en andere drukwerken in voorraad bij 's Lands Depot van Leermiddelen te Batavia. Daaruit putten we het volgende over Botanie en Agricultuur:

468	Fromberg. Landbouwkundig vraagboekje. .	*f*	0.24
469	Handleiding voor de katoencultuur in den Oost-Indischen Archipel.	»	1.—
470	De vriend van den Javaanschen landman. .	»	0 10[5]
471	Mededeelingen uit 's lands plantentuin. I. Rapport omtrent geta pertja.	»	0.30
472	Idem, idem. II. Serehziek suikerriet. . . .	»	0.25
473	Idem, idem. III. Minjak tengkawang. . .	»	0.45
474	Idem, idem. IV Koffiebladziekte.	»	0.35
475	Miquel. Flora van Nederl.-Indië, met platen:		
	a. 1e deel 1e afdeeling, zes afleveringen .	»	12.—
	b. 1e deel 2e afdeeling, vier »	»	8.—
	c. 2e deel zeven afleveringen	»	14.—
	d. 3de deel vier »	»	8.—
476	Idem. Eerste bijvoegsel, Sumatra, zijne plantenwereld en hare voortbrengselen, 4 afleveringen.	»	8.—

477 DE MUNNIK. Handleiding voor de suikercultuur. *f* 0.25
478 VAN SPALL. Verslag over de koffie- en kaneelcultuur op het eiland Ceylon in het jaar 1866. » 1.50
482*a* Mededeelingen uit 's lands plantentuin V. Over de koffiebladziekte door DR. W. BURCK 1889. » 0.40
482*b* Idem VI. Geschiedenis van 's lands plantentuin te Buitenzorg door DR. M. TREUB (1e gedeelte) 1889. . . . . » 0.80

Wij voegen hieraan toe, dat de Mededeelingen I, III, IV, V van de hand van DR. BURCK, en II, VI van die van DR. TREUB zijn.

Volledigheidshalve geven we hierbij de toelichting voor hen, die boek- en drukwerken willen bestellen van de Landsdrukkerij:

Alle boek- en andere drukwerken worden, voor zoover per post verzendbaar, portvrij aan aanvragers toegezonden. zoodra het kostende middels postwissel (betaalbaar ten postkantore Weltevreden) of in contanten voldaan is.

Aanvragen en remises worden geadresseerd aan den Administrateur van 's Lands Depot van Leermiddelen te Weltevreden (Batavia).

Ingeval de over te maken som per postwissel meer dan *f* 10 bedraagt. dient vijf cent eraan toegevoegd te worden voor het plakzegel.

Groote Manga's.

In Britsch-Indië komen manga's voor van 2 à 3 pond. In Madras kosten deze aan de verkoopplaatsen ± *f* 1.— de tien, en zijn hoewel niet geschikt voor dagelijksch gebruik, toch bijzonder goed om in te maken.

Zijn in onze koloniën dergelijke groote manga's bekend, en worden die ook voor inmaken gebruikt?

Wat is het doel met het inmaken van manga's, of wordt daarmede het fabriceeren van chutney bedoeld?

A. N.

Een Rattenkoning.

Eenigen tijd geleden, zoo deelt men ons mede, was een wedono in Kediri in het bezit van zeven ratten, wier staarten zoodanig dooreengestrengeld waren, dat zij zich onmogelijk konden ontwarren. Volgens berichtgever leefden zes dier ratten en was een dood.

Hoewel zeldzaam, is dit natuurverschijnsel niet onbekend. In Europa is de zoogenaamde rattenkoning meermalen aangetroffen geworden, en worden daarvan exemplaren in oudere verzamelingen bewaard. Wij zijn in het bezit van eene teekening van een rattenkoning, welke in 1772 bij Erfurt in een klooster werd gevonden. Deze bestaat uit tien ratten. De rattenkoning ontstaat waarschijnlijk hierdoor, dat eenige ratten geboren worden in eene te enge ruimte, waardoor de lange staarten der jeugdige dieren voortdurend om elkander heenslaan, en eindelijk allen in een knoop verward raken, welke niet meer los te maken is. Daar ieder der diertjes zijn eigene ontwikkeling heeft, zijn zij gedwongen in een stervorm te blijven leggen, terwijl de dooreengegroeide staarten het midden van de ster innemen. Zonder direct aan elkander vast te groeien, nemen de staarten door de wederzijdsche belemmeringen, zeer hoekige en knoestige vormen aan

Dat in Europa de vondst van een rattenkoning tot bijgeloovige praatjes aanleiding gaf, is begrijpelijk Men zag daarin vreeselijke voorteekenen; men dacht ook aan een vorst, die den staat zou overheerschen, en vergeleek deze verzameling van ratten als een troon van levende wezens, waarop een overheerscher zou plaats nemen. Of hier in Indië bijgeloovige praatjes bij het vinden van een rattenkoning gangbaar zijn, is ons onbekend, maar komt ons wel waarschijnlijk voor.

Ontvangen Catalogi, Prijscouranten, enz.

Proefstation Midden-Java te Samarang. Prijscourant der voor de Laboratoria der suikerfabrieken voorradige Apparaten, Gereedschappen en Chemicaliën; benevens Analysen-Tarief. Semarang. G. C. T. VAN DORP & Co., 1889.

Alle suikerfabrikanten en ook andere industrieelen zullen deze prijscourant wel hebben ontvangen, zoo niet, dan kunnen wij aanbevelen er eene te bestellen, daar zeer vele artikelen aangeboden worden, tegen een matigen prijs, welke van het grootste nut zijn voor de fabrieken, èn wat het meeste geldt, men kan verzekerd zijn van solide en deugdelijke waar; daarvoor staat het Proefstation te Semarang borg.

Handelsberichten.

Batavia, 23 October. SUIKER. Zonder zaken, eensdeels wegens gebrek aan kooplust, anderdeels omdat het nog onverkochte restant uit den tegenwoordigen oogst, circa 100,000 pikols, te hoog wordt gehouden om tot afdoeningen te geraken.

KOFFIE. Afloop van de den 18en dezer gehouden Gouvernements Veiling van:

Pls.	23.400	G. B. *Malang*	Koffie	*f*	54.72½.
"	1.600	W. I. B. *Sisir*	"	"	60.07.
Pls.	25.000				

Behalve de veiling zijn er nog enkele verkoopen tot vasten prijs geschied.

De veiling van 22 November zal bestaan uit:

Pls.	600	W. I. B. *Poedjon.*
"	24.400	G. B. *Malangs.*
Pls.	25.000	Koffie.

Raming van den Gouvt. *Java* Koffie Oogst voor 1889 op 30 September:

Residentiën.	31 Mrt. pikols.	30 Apr. pikols.	31 Mei. pikols.	30 Juni. pikols.	31 Juli. pikols.	31 Aug. pikols	30 Septb. pikols.
Bantam	1500	1500	2000	2700	3000	3000	3000
Krawang	130	130	130	130	170	170	170
Pr.-Regentsch	89000	92000	95000	95000	110000	122000	125000
Cheribon	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Tagal	42300	42300	42300	42300	42900	44060	45026
Pekalongan	9350	9350	9350	9350	9500	9900	9950
Semarang	19000	19000	19000	19000	19000	19000	19000
Japara	400	400	400	600	700	700	743
Soerabaia	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400
Pasoeroean	237170	237170	237170	222170	217670	219588	242050
Probolingo	31500	31500	31500	31500	31500	35000	34000
Besoekie	21360	21360	21360	21360	21360	21360	20360
Banjoemas	9800	9800	10000	10000	11000	12000	11500
Bagelen	6000	6000	5750	5760	7100	7100	7110
Kadoe	9820	9820	9820	9820	13200	13200	13500
Soerakarta	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000
Djokdjakarta	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Madioen	21850	21850	21850	21850	20300	18400	18200
Kediri	5900	5900	6400	6600	7200	7540	7540
Totaal...	530480	533480	537430	523540	540000	558418	582549
tegen in 1888	480460	468360	476160	500970	545620	569120	562080

In de Inkooppakhuizen ontvangen: 547036 Pls., waarvan 460159 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd op 30 September 1889.

ZWARTE PEPER liep steeds in waarde terug; voor November/December levering werd het laatst *f* 28.— besteed, wat men thans niet meer kan maken.

DAMAR blijft stil; *f* 39.— is niet meer te bedingen.

RIJST. 1e soort *Indramaijoe* tot *f* 170.— à *f* 180.— v. a. b. afgedaan; *Batavia* Rijst stil maar niet bepaald lager in prijs.

Batavia, 6 November. SUIKER. Zonder afdoeningen en zoolang de berichten uit Europa zoo ontmoedigend en houders hier zoo vast gestemd blijven kan het er niet toe komen.

Suiker afschepingen van Java naar Europa en Noord Amerika in October 1889:

NAAR EUROPA.

Stoomers.	Pikols.	
Ned.... *Zuidholland*	13	Holland.
" .... "	1145	Marseille.
	1158 Pikols.	
	70 Tons.	

Zeilschepen.	Picols.	
Ned.... *Gezusters van Haaften*	22478	Kanaal v.o.
" .... *Concordia*	23007	" "
Duitsch. *Kaiser*	27424	" "
Te transporteeren....	72909	

Zeilschepen.	Pikols.	
Transport	72909	
Duitsch. *Henriette*	18569	Kanaal v.o.
Eng.... *Gogoburn*	24704	" "
" .... *Mary Low*	19148	" "
" .... *Brodick Bay*	17229	" "
" .... *Eurydice*	32564	" "
" .... *Midlothain*	24205	" "
" .... *Aline*	16262	" "
" .... *Brussels*	22810	" "
Ned.... *Amicitia*	24140	" "
	272540 Pikols.	
	16548 Tons.	

NAAR AMERIKA.

Stoomers.		Zeilschip.	
Eng.... *Falls of Inversnaid.*	54852 Pikols.	Ned..... *Anna Aleida....*	26842 Pikols.
» .... *Westmeath*........	54852 »	(September afscheep.)	
Noorw. *Harald Haarfager.*	35457 »		1630 Tons.
	145161 Pikols.		
	8814 Tons.		

	Stoomers.		Zeilschepen.		Totaal.	
Europa.	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons.
Van 1 Juni tot 30 September 1889......	1585672	96278	84687	5141	1670359	101419
bij: in October 1889	1158	70	272540	16548	273698	16618
Totaal van 1 Juni tot 31 October 1889	1586830	96348	357227	21689	1944057	118037

	Stoomers.		Zeilschepen.		Totaal.	
Amerika.	Pikols.	Tons.	Pikols	Tons.	Pikols.	Tons.
Van 1 Juni tot 30 September 1889......	454611	27602	30517	1853	485128	29455
bij: in October 1889.	145161	8814	26842	1630	172003	10444
Totaal van 1 Juni tot 31 October 1889.....	599772	36416	57359	3483	657131	39899

Totaal Java Suiker afschepingen uit den nieuwen oogst van 1 Juni tot 31 Oct. naar alle havens:

	1887		1888		1889	
Naar	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons	Pikols.	Tons.
Europa....	1.751.628	106.353	1.612.001	97.875	**1.944.057**	**118.037**
Amerika...	26.414	1.604	556.574	33.793	**657.131**	**39.899**
Australië..	126.208	7.663	94.050	5.711	**231.859**	**14.078**
China.....	602.382	36.573	605.918	36.789	**273 346**	**16.597**
Eng. Indië.	27.946	1.695	8.240	500	—	—
Singapore.	112.323	6.822	91.494	5.555	**56.401** [*]	**3.425**
	2.646.851	160.710	2.968.277	180.223	**3.162.794**	**192.036**

KOFFIE. Herverkoopen van *Malang* uit de laatste Gouvt. veiling tot *ƒ* 0.50 avance per pikol, en van *Bovenlandsche Padang* ex September-veiling tot *ƒ* 64.— De *Nangoeng* oogst werd tot *ƒ* 59.20 voor Holland verkocht.

[*] Nog geen specificatie van den September uitvoer ontvangen.

De aanstaande Gouvt. Veiling van 22 November zal bestaan uit:

600	Pls.	*Poedjon W. I. B.*
14.400	"	*Malang G. B.*
10.000	"	*Kadoe* " "
25.000	Pls.	Koffie en niet uit 600 Pls. *Poedjon.*
		24.400 " *Malang.*

zooals abusivelijk in het laatste bericht van 23 October vermeld.

Raming van den Gouvt. *Padang* Koffie oogst voor 1889 op 30 September:

Pls.	50.000	*Bovenlandsche.*
"	3.100	*Benedenlandsche.*
"	10.825	*Noordelijke Districten.*
Pls.	63.925.	

Afgeleverd 41.143 Pls. en daarvan 36.806 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd.

DAMAR blijft verlaten.

ZWARTE PEPER door groote aanbiedingen en dalende markt in Europa is de prijs tot *f* 24.— teruggeloopen.

RIJST Mooie *Indramajoe* gezocht. *Batavia* onveranderd.

Correspondentie.

Alle niet onderteekende stukken zijn van de hand van den redacteur.

Brieven en drukwerken, voor de redactie bestemd, gelieve men te adresseeren aan Dr. J. C. C. W. VAN NOOTEN te SOERABAIA.

Bijdragen voor de volgende aflevering worden ten spoedigste ingewacht. Onze medewerkers gelieven hierop ook te letten; om particuliere redenen wordt de volgende aflevering waarschijnlijk vroeger afgesloten.

De Indische Pers.

Bijblad van het Tijdschrift voor Land- en Tuinbouw en Boschkultuur, bevattende berichten en beschouwingen over landbouw enz. met betrekking tot Nederlandsch-Indië.

Op verzoek voegen wij aan ons tijdschrift deze nieuwe rubriek toe, in de verwachting, dat zij in den smaak van al onze lezers zal vallen. Zij is slechts eene proeve, die wij ons voorstellen, veel te verbeteren, en langzamerhand uittebreiden ook met berichten en beschouwingen uit nederlandsche en vreemde bladen. In het Bijblad moet ieder iets vinden, wat hem interesseert, en al mocht men reeds veel gelezen hebben, men houde in het oog, 1e dat vele anderen niet zoo gelukkig geweest kunnen zijn, 2e dat voor het naslaan, een summarium in een tijdschrift veel eenvoudiger is dan een verspreid zijn in dagbladen, waarvan het nasnuffelen buitendien zeer tijdroovend is. Gaarne zullen wij opmerkingen over onzen compilatorischen arbeid ontvangen en in overweging nemen. Verreweg de meeste berichten en beschouwingen zijn afkomstig uit de volgende dag- en weekbladen, welke ons ten geschenke worden gezonden of in ruil aangeboden:

Bataviaasch Nieuwsblad.
Soerabaiasch Handelsblad.
Thieme's Nieuw Advertentieblad.
Uilken's Weekblad.
Wekelijksch Financiëel Overzicht.

Aan de uitgevers van andere bladen in Ned. Indië richten wij bij dezen het verzoek om ons doel te stennen door geregelde toezending van de bij hen verschijnende couranten.

Kina.

Mokumer schrijft in het Bat. NBl. van 1 Nov. o. a.

Toen daar straks de mandoer mijn kranten bracht, vroeg ik mij verwonderd af, welke vlieg de Javabode had gestoken à propos van het adres der Soekaboemische Landbouwvereeniging aan den Minister van Koloniën om de gouvernements kinabast niet meer à tout prix te verkoopen. Vraagt men mij of ik van oordeel ben, dat de vorm van dit rekest gelukkig is, dan zeg ik eenvoudig: neen. Maar er was geen reden om het verzoek op zichzelf dwaas te vinden, en daarover te spreken op een wijze als ware men belanghebbend bij lage prijzen van kinabast. De redeneering houdt geen steek. „Wanneer", dus luidt het betoog, „de prijzen van de chinine in verhouding tot die der kinabasten door samenwerking der fabrikanten te hoog waren, dan zou een maatregel als van de regeering wordt gevraagd de laatsten kunnen doen stijgen, ten minste indien er iets komt van het syndikaat der particuliere planters hier en elders, doch daar die prijzen geheel met elkaar in overeenstemming zijn, zouden de fabrikanten op de hoogere limite waarschijnlijk niet ingaan, en zoo al, zou die niet anders dan tijdelijk zijn voltehouden. De kinateelt heeft zulk een uitbreiding gekregen en het gebruik van andere koortswerende middelen is zoo toegenomen, dat kinaplanters de markt niet kunnen dwingen; eerst wanneer de productie door welke oorzaken dan ook aanmerkelijk zal zijn verminderd, zal het mogelijk worden voor de kinabasten weêr prijzen te maken, die groote winsten opleveren."

Of de prijzen der chinine in verhouding zijn gebleven tot die van de kinabasten doet hier niets ter zake; die verhouding zal blijven als de prijs der basten stijgt. In dat opzicht is het zeer kortzichtig te beweren, dat het een artikel op de openbare markt van karakter doet veranderen of het ruw of geprepareerd of geëxtraheerd

in consumtie komt. En wat nu de redeneering over de uitbreiding van den teelt aangaat, die is ook minder juist. In 1886 beliep de totale uitvoer ruim 18 millioen eng. ponden kinabast van Ceylon, Java en Britsch Indië, de prijs der chinine was toen 40 pence per ons. In 1888 beliep de totale uitvoer nauwelijks 17½ millioen en beliep de prijs van chinine nog *geen derde gedeelte* van dien van 1886. Het is al zeer zonderling te willen beweren dat dit alles natuurlijk is en de speculatie op het artikel niet dien invloed heeft, als op de koffie. Waarom niet? In de veiling te Londen op 24 September waren aangebracht ± 1000 balen, waarvan 870 werden verkocht, maar er werd ook op termijn verkocht en hoeveel dat quantum bedroeg wordt niet gemeld. Als nu de houders van kinabast slechts bij machte waren geweest om tegenover de baisse speculatie eendrachtig vol te houden en niet tot de genoteerde prijzen te leveren, dan zou dit als reageerend middel op de speculatie tot prijsverhooging moeten leiden. Zooals de zaken der kina thans staan, ben ik van oordeel, dat de kinaplanters het volkomen in de hand hebben den prijs te dwingen, mits zij eendrachtig handelen, het eenigen tijd kunnen volhouden en hun maatregelen nemen voor de toekomst. Voor den wezenlijken *betaler* van de chinine, den *consument*, is het verschil in prijs tusschen voorheen en thans ongeveer 20%; dat is een feit, waaruit men mag afleiden, dat de schoonschijnende beschouwingen over uitbreiding der consumtie enz. langs de waarheid voorbij gaan. Heel juist, vond ik dan ook, het met de strekking van het rekest der Soekaboemische Landbouwvereeniging overeenkomende betoog van den heer Berkhout, dat men „in de produceerende landen zelf zich moet helpen;" en dat kan men alleen, als men samenwerkt tegen het drijven der speculanten; de handel moet terdege geld verdienen, dat is uitstekend; maar wanneer de verhouding tusschen hetgeen de producenten ontvangen en de consumenten betalen, wordt als bij de kina, dan worden ronduit gezegd de eerste op ontzettende wijze beroofd, en is het hun plicht daartegen maatregelen te nemen.

Onder het hoofd: „Het kina-syndicaat een onmogelijkheid" schrijft de Soer. Ct. van 4 Nov. het volgende:

De kina-planters op Java hebben terecht ingezien, dat

een syndicaat in vereeniging met de Ceylon-planters tegen hun belang indruischte, zijn dan ook niet toegetreden en hebben het alzoo mede onmogelijk gemaakt.

De „*Ceylon Observer*" van 14 October j.l. bevat nu een brief over een soortgelijk onderwerp van den heer J. VON ROSENBERG, welks inhoud wij hier in hoofdtrekken weergeven.

„M. d. R. Uit de verschillende antwoorden die ik van Ceylon en Java ontving is mij gebleken, dat een cooperatie zooals ik mij vroeger had voorgesteld, hoe gewenscht ook, tot de onmogelijkheden behoort.

Omtrent de reden daarvan zal ik niet verder uitwijden. De briefwisseling daarover gevoerd is echter merkwaardig geweest en daardoor is bij mij een plan gerijpt waaraan ik redelijken kans van slagen meen te mogen toeschrijven.

Iemand in Holland, die bizonder geïnteresseerd is in Java kina heeft mij op het denkbeeld gebracht.

Aangezien hij zich in partikuliere brieven met mij onderhield geloof ik niet het recht te hebben zijn naam te noemen.

Ik zal trachten mijn idée in juiste bewoordingen te brengen.

Een consignatie-bank of liever gezegd agentschap met vertakkingen in Holland en Amerika zou kunnen worden opgericht. Die bank zou het noodige voorschot aan de planters kunnen geven op hun produkt en aanwijzingen omtrent den verkoop aannemen.

Veronderstel dat een groot percentage van de bast, die nu door de verschillende huizen aan de markt komt, door de handen van dit eene groote huis ging en verder dat de planters die met die groote firma in consignatie zijn, het de noodige machtiging verleenden het produkt aan te houden, dan twijfel ik niet of zulk een huis zou grooten invloed op de markt hebben en de tweede hand dwingen met matige winst tevreden te zijn in plaats van de enorme voordeelen die ze nu maken.

Zulk een firma zou in staat zijn strikt naar vraag en aanbod te handelen.

Maar om daartoe te geraken is een verklaring van het grootste gedeelte der kinaplanters noodig, dat zij het huis zullen steunen door er gezamenlijk hun produkt heen te zenden. De planters kunnen er alleen bij winnen. Zij zouden zooveel bast kunnen oogsten als zij verkozen en tot 75 percent van de waarde als voorschot kunnen ontvangen.

Zou nu zulk een huis de markt *niet* kunnen dwingen, welnu dan konden de planters nog altijd hun bast laten

verkoopen tegen den prijs dien zij anders verkregen zouden hebben.

Maar de kansen bestaan, dat zij veel hooger prijzen zouden kunnen maken, want het is zoo goed als zeker dat groote invloed op de markt zou worden uitgeoefend door groote aanvoeren van bast voor korten tijd aan te houden.

Als zoo'n huis b. v. 90 percent van de over 't geheel geproduceerde bast ontving en laat het weinig of liever gedurende een paar weken niets ter markt brengen, dan zouden de koopers tot reden gebracht worden. De unit zou verdubbelen ofschoon de chinine tegen redelijken prijs zou te verkrijgen zijn.

Maar om daartoe te geraken moeten de planters het eens zijn, van den kleinsten tot den grootsten producent toe.

Hoewel gij mij de eer waard gekeurd hebt lid te zijn van een daarvoor te installeeren comité, geloof ik dat er invloedrijker kinaplanters zijn dan ik, waaraan dat beter zou toevertrouwd zijn.

Ik ben in relatie met een groote firma die in bast van hier doet en agent is in Europa.

Ik heb haar om een oordeel gevraagd over de zaak en wacht haar antwoord. Zonder twijfel zou zulk een huis de gewenschte resultaten bereiken. Java planters zijn bereid zich bij een redelijke coö-operatie aan te sluiten."

De heer von Rosenberg, blijft alzoo alle pogingen in 't werk stellen om een lichaam te vormen dat de markt der kina-bast kan drukken.

Bericht omtrent de Gouvernements kina-onderneming over het 3e kwartaal 1889.

In het laatst van de maand Juli bleef het weder vrij droog. Ook gedurende de tweede helft van Augustus en de maand September werden weinig regendagen opgeteekend.

Bleven gedurende den regentijd de werkzaamheden in de plantsoenen hoofdzakelijk bepaald tot het schoonhouden der jonge tuinen, bij het invallen der droogte werd de grond in jong en oud-plantsoen degelijk bewerkt.

Ten gevolge dier bewerking heeft de aanplant zich allerwege krachtig ontwikkeld.

In het afgeloopen kwartaal werd slechts een betrekkelijk gering product verzameld.

De plantsoenen werden in den drogen tijd vrij gesloten gehouden, ten einde den bouwkruin tegen de inwerking der felle zonnestralen zooveel mogelijk te beschermen.

In het geheel werden in den loop van dit jaar ongeveer 500000 ponden bast verzameld, waarvan bij het einde van September 449700 halve kilogrammen naar Tandjong-Priok waren vervoerd.

Evenals ten vorigen jare brachten rupsen weder belangrijke schade aan de plantsoenen toe.

Het etablissement Nagrak had van de plaag veel te lijden, ook vertoonde het insect zich ofschoon in mindere mate te Tjibeureum en te Tjinjiroean, op welk laatstgenoemd etablissement de oorspronkelijke Ledgeriana's een geduchten aanval van het insect hadden te doorstaan. Doch voornamelijk zijn het ook nu weder de entenplantsoenen te Tirtasari, die door rupsen zwaar werden aangetast, zoodat hier zelfs, om een maximum blad in de plantsoenen te behouden, de oogst van kina zoo goed als geheel moest worden gestaakt.

Het kwaad werd zooveel doenlijk bestreden, door het opvangen der insecten, doch geheel konde de plaag niet worden gestuit, daar het vangen der rupsen in hooge boomen zoo goed als onuitvoerbaar is.

Ten gevolge van de langdurige regens rijpte het zaad van Ledgeriana en Succirubra zeer langzaam, zoodat totnogtoe geene veilingen van kina-zaden konden worden gehouden. Eerst in de maanden November en December van dit jaar, zullen eenige partijen zaad in veiling worden gebracht.

Den 13^en^ Juni en den 18^en^ Juli werden veilingen van kinabast uit den oogst van 1888 te Amsterdam gehouden. De middenprijzen bij deze veilingen bedroegen 27^{10} en 27^{45} ct. per half kilogram bast. Voor Ledgeriana- en Officinalis-basten werden bij deze veilingen, ofschoon de kina-prijzen tot een tot nu toe onbekend laag peil daalden, nog ruim loonende prijzen, — respectievelijk 35^{21} en 37^{10} ct. voor Ledgeriana en 30^{31} en 28^{08} ct. voor Officinalis, — bedongen. Pharmaceutische basten in pijpvorm mochten almede nog goede, zelfs nog zeer hooge prijzen, — tot 91 ct. per half kilogram voor Succirubra, — behalen.

Volgens ontvangen draadberichten bedroegen bij de veilingen van 18 Juli, 5 September en 3 October, de unit-prijzen berekend per half kilogram bast en per procent chinine sulphaat 7, 8½ en 9⅓ ct.

De Directeur der Gouv. kina-onderneming,

VAN ROMUNDE.

TIRTASARI, den 10^en^ Oct. 1889.

Soer. Hbl. 5 *Nov.*

Semawis schrijft in het Soer. Hbld. van 7 Nov.:

Qui trop embrasse, mal étreint.

Aan hetzelfde euvel gaat de Soekaboemische vereeniging mank, die eene vruchtbaarheid aan den dag legt, welke verbazend is. Een welopgevoed wezen gebruikt negen maanden om een spruit ter wereld te brengen, doch de S. V. broeit elke maand een ei uit en wel een natuurlijk ei, daar de vereeniging, blijkens de notulen der laatste vergadering, het nog niet met zich zelve eeng is omtrent eene legitieme of illegitieme vruchtafzettings; een uiterst vruchtbaar onderwerp. Badinage à part. De heeren kinaplanters in de Preanger slapen waarlijk niet op rozen en is het niet te verwonderen wanneer zij zich aan iederen stroohalm hechten; als dus iets kon gevonden worden om de kina-ondernemingen op eene gezonde manier te helpen, dan zoude het bepaald moeten worden toegejuicht. De weg, dien de planters nu hebben ingeslagen om den Minister van Kolonien als speculant in kina te laten optreden, is echter uniek en niet ontbloot van humor; als minister Keuchenius de opvatting krijgt dat men met Z. E. een loopje wil nemen, dan zal het adres aan de kinaplanters geen enkel voordeel verschaffen. Het is slecht kersen eten met de groote heeren. kan men in het dagelijksche leven telkens leeren.

Bij de Regeering bestaat, naar wij met genoegen vernemen het plan, om den minimum prijs voor kinazaden afkomstig uit de Gouvernements kina-onderneming in de Preanger, te verminderen..

Bat. Nbl. 8 *Nov.*

Onder het hoofd „Een Gouv. inrichting die winst afwerpt" bevat een der Engelsch-Indische bladen het volgende bericht: De Datjeeling Cinchona Plantation and Factory maakte het afgeloopen jaar een netto winst van 27,844 roepien, en dat niettegenstaande de belangrijke schade aangericht door zware stormen en de ongekend lage prijzen der basten.

Bat. Nbl. 11 *Nov.*

Uilkens schrijft in zijn Weekblad No. 2 onder den titel „Verhooging van Kinaprijzen":

Het ijzer smeden als het gloeit.

Dat hebben onze Preanger kina-mannen begrepen, toen ze den minister vroegen om de markt te helpen dwingen, op de volgende gronden:

(Volgen de gronden in het rekest der Soekaboemische Landbouwvereeniging opgesomd.)

En waarom was nu het ijzer gloeiend? vraagt ge.

Vooreerst, omdat de algemeene beweging gaande is, begonnen in Ceylon, gepropageerd in Britsch-Indie en op Java.

Maar vooral, omdat de minister de koffiemarkt heeft willen dwingen en de redelijke eisch, om het ook die van de kina te doen, daardoor onafwijsbaar is geworden.

Of de heeren der Soekaboemische Vereeniging het begrepen!

Ik wil den minister niet tot speculant hebben, maar erken, dat hij, zulks eenmaal geworden, dit verzoek niet kan afslaan.

Daarbij komt, dat dit minder speculeeren is dan een algemeene maatregel tot dekking tegen verlies, een maatregel, die geen kans kan geven op schade, wat met Keuchenius' koffie wel het geval was, omdat zijne pikols maar boonen in den bekenden ketel waren.

Tenzij de houders van het artikel zoo goed zijn voorzien, dat zij het langer kunnen uithouden dan de fabrikanten der grondstof, doch dit is niet aannemelijk. Die van de houders *nu* nog maar goed durft in te slaan!

Spoedig mag op het verzoek een gunstig antwoord worden verwacht.

U.

De den 7en dezer te Amsterdam, gehouden veiling van Kinabast heeft gemiddeld opgebracht 10¾ cent per unit.

Loc.

In een Vrijdag-praatje schrijft MOKUMER in het Bat. Nbl. van 15 Nov.

Na eerst getracht te hebben het antwoord van de Java-planters op het Ceylon-voorstel, betreffend een kina syndicaat, belachelijk te maken, schreef de „Chemist and Druggist."

„Men — dat zijn de Ceylon en Java-planters — zou zich wenden tot den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Indië, ten einde zijn toestemming te verkrijgen tot een kunstmatige vermindering in de opbrengst der basten uit de Gouvernementsplantages. Uit deze Gouvernementstuinen werd verleden jaar meer dan 800,000 lbs. bast verscheept, of meer dan een vijfde van den totalen oogst van het eiland, en er is vooruitzicht op een verdere uitbreiding. De Java planters wenschen de opleve-

ring der Gouvernementstuinen te limiteeren tot een vast cijfer van 600,000 lbs. per jaar; een wensch dien zij waarschijnlijk niet vervuld zullen zien. De president der Java Vereeniging is eenigszins in de war omtrent wat gedaan moet worden met de Zuid-Amerikaansche kweekers, en zou gaarne weten of deze ook in het syndicaat begrepen zijn. Zooals wij reeds vroeger opmerkten schijnt alles daarop neder te komen, dat terwijl alle kweekers gaarne hooge prijzen zouden zien, zij het hopeloos oneens zijn omtrent het eerste doel dat zij zouden moeten trachten te bereiken. Zoolang er zoo weinig samenhang onder hen bestaat, en de voorwaarden waaronder zij hun exploitatie rendeerend kunnen maken, zoo verschillend zijn, kan men vrij veilig aannemen dat het syndicaat geen zeer te vreezen realiteit zal worden."

Spreekt uit deze laatste worden de vrees duidelijk of niet?

In zoover hebben de heeren van de „Chemist and Druggist" gelijk, dat het Gouvernement niet voor de speculanten te vreezen is. Aan mijn vrienden en bekenden in het Soekaboemische kan ik mededeelen, dat het met het adres hunner vereeniging aan den Minister van Koloniën over den prijs der unit vermoedelijk mis is; de heer KUNEMAN heeft, naar ik hoor, afwijzend geadviseerd, en in dien geest zal dus ook wel de beslissing zijn.

Koffie.

Aan een brief uit Pasoeroean ontleenen wij de mededeeling dat die residentie over dit jaar een slechten koffie-oogst zou opleveren.

De particuliere koffiekultuur heeft er eene bizondere vlucht genomen, waaruit men vermoedt dat de bevolking liever bij particuliere ondernemers werkt dan in de Gouvernements-koffietuinen.

Soer. Ort. 14 *Nov.*

De handel in clandestiene koffie in het Lawangsche gaat trouw zijn gang. Als men zich even buiten Lawang naar den Genoeng-Bali begeeft, kan men 1 katti bereide koffie koopen voor 20 tot 25 centen. De laatste prijs is al zeer duur.

Soer. Ort. 11 *Nov.*

Gronden in het Malangsche en speciaal in het district Ngantang, worden voor de gouvernements koffie-kultuur gereserveerd. Alle aanvragen om woeste gronden in die streek worden dan ook afgewezen. Dit is vreemd genoeg niet bekend gemaakt, en vele hebben dan ook noodelooze kosten en moeite gedaan. We maken hiervan melding opdat liefhebbers voor gronden in erfpacht een andere streek uitkiezen voor hunne plannen.

Soer. Hbld. 12 *Nov.*

Clandestiene koffie. Gisteren middag kwam de chinees O. H. P. zeer leuk aan het spoorwegstation om de aan zijn adres gezonden 14 petroleumkisten, inhoudende tamarinde, van uit Probolingo in ontvangst te nemen. Baba betaalde de vracht en teekende voor ontvangst. Zie zoo! dat is weer binnen dacht hij, maar rekende buiten den waard, daar de zonderlinge emballage argwaan had opgewekt en een der kisten moest opengemaakt worden, en bleek koffie 1ste soort in te houden. Bij verder onderzoek bleek het dat 12 kisten met die clandestiene waar gevuld waren. De schout werd er bij gehaald, de kisten geconfisceerd en baba gearresteerd.

Hij zal nu moeten vertellen, waar die koffie vandaan komt en dan zal dat muisje wel een staartje hebben. Zeker is het koffie van de oostzijde van den Smeroe, maar ook aan de westzijde wordt veel koffie gestolen van de erfpachters. Bezendingen van Malang mogen ook wel eens aan een onderzoek onderworpen worden.

Soer. HBld. 12 *Nov.*

Naar wij vernemen, is de staatscommissie voor de koffiecultuur met haren arbeid gereed, en zal haar rapport binnen weinige dagen aan de regeering worden ingediend.

Hbl.

In 'sgouvernements koffiepakhuizen te Padang was tot en met 4 November voor de derde veiling van dit jaar ontvangen:

Uit de Bovenlanden,	koffie	1ste	soort	5000	pik.
Aijerbangies	„	„	„	75	„
Painan	„	„	„	350	„
Ankola	„	„	„	300	„
				5725	pik.
		2e	soort	50	„
				5775	pik.

Soer. Crt. 13 *Nov.*

Uit Pasoeroean wordt ons bericht dat daar nog steeds koffie aangevoerd wordt uit de verschillende Gouvernements-inkooppakhuizen. Ter hoofdplaatse ligt nu eene groote partij voor den afscheep opgeslagen. De aanvoeren zullen echter spoedig ophouden en men beweert dat de oogst dit jaar vrij wat minder zal zijn dan verleden jaar.

Soer. Crt. 13 *Nov.*

Zaterdag e. k., den 16 November, zal hier ter plaatse weder eene koffieveiling plaats hebben. We herinneren ons dat bij de vorige veiling reclames zijn ingediend, niet alleen over onderwicht, maar ook dat de koffie een hoogen graad van vochtigheid bezat en wel zoodanig dat het verlies bij droging niet minder dan 4% bedroeg. In het belang van 's lands schatkist komen we daarop neêr. In de eerste plaats, wat betreft de niet verantwoordelijkheid van den algemeenen pakhuismeester voor onderwicht, er wordt toch gewogen met geijkte balansen en aan diefstal door ondergeschikt of het mindere personeel mag niet gedacht worden; twee factoren waardoor zelfs het geringste onderwicht tot de onmogelijkheden moest behooren, en waardoor de algemeene pakhuismeester zich gerust aansprakelijk voor het juiste gewicht kan stellen. Wij gelooven dat de billijkheid eischt, dat de Regeering den pakhuismeester wel degelijk voor onderwicht aansprakelijk stelt, want het is toch duidelijk genoeg, dat de koopers die de gekochte koffie ontvangen en daarbij belangrijk onderwicht hebben en bovendien nog verplicht zijn de koffie op nieuw te drogen, wat nog eens 4% verlies geeft, hun bod daarnaar regelen zullen.

Door dergelijke bepalingen waarbij pakhuismeesters van alle verantwoordelijkheid ontheven worden, wordt oneerlijkheid in de hand gewerkt, terwijl het verlies, den kooper veroorzaakt, hem noopt zich door lager bod daarvoor te vrijwaren.

Soer. HBld. 13 *Nov.*

Machtiging is verleend om in de residentie Tegal gedurende den westmoesson van 1889—'90 een aantal van 470458 koffie-boomen bij te planten.

Soer. Crt. 6 *Nov.*

Koffie Plantage Maatschappij „Hansa." Aan het prospectus voor de uitgifte van 930 aandeelen der te Amster-

dam te vestigen Koffie Plantage Maatschappij Hansa, ontleenen wij de volgende bijzonderheden: De Maatschappij heeft ten doel het overnemen van ongeveer 7500 bouws (ongev. 5225 hectare) land op Java in en nabij de grens van het district Malang, ten einde deze verder in cultuur te brengen door aanplant van koffie.

Deze landen bestaan uit de navolgende concessiën:

Soember Rawoe groot 934 bouws, Soember Petong groot 800 bouws, Sonohwangie groot 2330 bouws, Soember Langsep groot 3402 bouws; te zamen 7466 bouws.

Deze vier concessiën werden door de tegenwoordige eigenaren van de Ned. Indische regeering in erfpacht verkregen voor een tijd van 75 jaar; alle uitgaven, opmetingskosten en afkoopsommen zijn door de tegenwoordige eigenaren geschied en de eenige last, die op de landen drukt, is de erfpachts canon, zijnde:

voor Sonohwangie *f* 6 per bouw, te betalen van 1889 af;
voor Soember Rawoe *f* 8 per bouw, te betalen van 1894 af;
voor Soember Langsep *f* 4 per bouw, te betalen van 1892 af;
voor Soember Petong *f* 4 per bouw, te betalen van 1894 af.

Bij de op te richten maatschappij. stelt men zich voor, voorloopig te ontginnen op:

Soember Rawoe in de eerstvolgende 3 jaren.	275 bouws.
reeds beplant.	225 „
	500 bouws

Op Soember Petong, Sonohwangie en Soember Langsep in de eerstvolgende 4 jaren ieder 500 bouws, dus te zamen 2000 bouws, gemiddeld met 1500 boomen per bouw, zoodat de Maatschappij na verloop van 4 jaar zoude beschikken over een aanplant van 3 millioen koffieboomen.

Van het maatschappelijk kapitaal wordt voorloopig uitgegeven:

Serie A, groot *f* 960,000 of Rm. 1,600,000, welk bedrag toereikend is om het bedrijfskapitaal voor de eerstvolgende 4 jaren te verschaffen.

De uitgifte van serie B, groot *f* 240,000 of Rm. 400,000, blijft aan de directie voorbehouden; de oorspronkelijke deelnemers hebben echter gedurende 5 jaren, elk in verhouding tot zijn deelname, daarbij de voorkeur tot den koers van 100 pct.

De hiervoren genoemde koffielanden worden met alles, wat daarop reeds aangeplant is, ingebracht voor de som van *f* 400,000, welke aan den tegenwoordigen eigenaar in volgestorte aandeelen (serie A) wordt voldaan.

De kosten van overdracht, zoowel als alle uitgaven tot op 1 Januari 1889, zijn voor rekening van de tegenwoordige eigenaren.

De winstverdeeling is als volgt:

Van de door de algemeene vergadering vastgestelde winst krijgen ten eerste de aandeelhouders 6 pct. rente per jaar over het gestorte kapitaal; van het overblijvende worden bestemd: 15 pct. tot vorming van een reservefonds, 5 pct. voor den directeur, 10 pct. voor den raad van commissarissen, 5 pct. voor de vertegenwoordigers te Hamburg en op Java, 65 pct. voor de aandeelhouders.

Wek. Fin. Overz. XIV.

Bestrijding der bladziekte. De Minister van Koloniën heeft aan de Indische Regeering een memorie ter kennisname toegezonden van den gepensionneerden kapitein van het indisch leger van Ende, naar deze meent doeltreffende middelen aanwijzende tot tegengang van de koffiebladziekte.

Naar het oordeel van deskundigen bevat die memorie echter weinig of geen wenken, die hier niet reeds bekend zijn.

Bat. Nbl. 12 *Nov.*

De koffielanden Soember Rawoe, Soember Petong, Sonohwangie en Soember Langsep in het Malangsche zijn voor *f* 400,000 in aandeelen overgegaan aan de Koffie Plantage Maatschappij „Hansa" te Amsterdam met een kapitaal van *f* 1,200,000, den heer J Herm. Schröder tot directeur, en eenige Hollandsche en Hamburgsche heeren als kommissarissen. De inschrijving op het aandeelenkapitaal, voorloopig *f* 560,000, is meer dan volteekend.

Soer. Crt. 8 *Nov.*

Bewilliging is verleend op de acte van oprichting der te Soerabaja gevestigde naamlooze vennootschap „Maatschappij tot ontginning van het koffieland Kalassan."

Bat. Nbl. 9 *Nov.*

De op heden morgen verkochte 259 pikols afgekeurde koffie brachten gemiddeld *f* 41 de pikol op.

Soer. Crt. 16 *Nov.*

Wij deelen met genoegen mede, dat de afloop der heden morgen gehouden koffieveiling coulant is afgeloopen en flinke prijzen besteed zijn geworden, de koopers waren in alle opzichten tevreden zoowel over het gewicht als over de graad van droogte van de koffie. We hebben dus in ons entrefilet van Donderdag niets te veel gezegd, dat de vochtigheid en het onderwicht van invloed op de te besteede prijzen zouden zijn. Voor de koffie waren de prijzen voor de minste soorten *f* 43 en voor de betere *f* 45 per pikol.

Soer. Hbl. 16 *Nov.*

Rijst.

Uit Magelang schrijft men aan De Telefoon:

Het district Menareh heeft in de laatste jaren veel te lijden. Heeft het verleden jaar bezoek gehad van de ama tikoes, thans is het de ama oeler, die daar veel schade aanricht. Meer dan twee honderd bouws sawah's zijn door die plaag verwoest. De wedono heeft aan de negri eenige exemplaren van die oeler geleverd, die zoo groot zijn als een pink.

Rijstgebrek. In het Solosche heerscht volslagen rijstgebrek. Ter voorkoming van hongersnood zijn, naar wij vernemen, van Regeeringswege doeltreffende maatregelen beraamd.

Bat. Nbl. 8 *Nov.*

Volgens het Bat. Nieuwsblad zou te Solo volslagen rijstgebrek heerschen en wel in die mate dat van Regeeringswege doeltreffende maatregelen worden beraamd.

Nu is invoer van rijst te Solo alle jaren noodig en de aanvoer per spoor gaat geregeld. Het bericht in het Nieuwsblad is zeker niet van overdrijving vrij te pleiten.

Soer. HBl. 12 *Nov.*

Uit Madioen schrijft men:

De rijst wordt er steeds duurder, waarom de inlanders djagong en katella voor den westmoesson inslaan.

Soer. Ort. 16 *Nov.*

Suiker.

Aan J. Zevenboom, administrateur der Cultuurmaatschappij „Soember kareng" is een nadere verlenging van zes maanden verleend voor de overschrijving ten name van de te 's Gravenhage gevestigde naamlooze vennootschap van bovengenoemde suikeronderneming, gelegen te Pasoeroean.

Bat. Nbl. 2 *Nov.*

We ontvingen een schrijven uit Malang, waaruit we het volgende overnemen:

Nog steeds verdienen de karrevoerders hier veel geld, rijen van 8 tot 30 stuks, alle volgeladen met stekken van suikerriet ziet men dagelijks; daarbij komt nog dat men overal nieuwe riettuinen ziet. 't Is alsof Malang in eens eenige suikerfabrieken rijk is geworden, overal ziet men opzichters op de velden.

Soer. Hbl. 4 *Nov.*

Uit Panaroekan schrijft men:

De fabrieken in Sitoebondo zijn op één na alle klaar met malen en naar men zegt maken allen een goede productie.

Soer. Crt. 6 *Nov.*

Uit Solo schrijft men:

Dat het bibitvervoer toch vracht verdragen kan, blijkt uit het voorstel, afkomstig van de fabrikanten, om op de S. S. des avonds bibit treinen tegen betaling te laten rijden.

In dat voorstel is de regeering niet getreden, mijns inziens te recht, daar het gratis bibit vervoer voor het spoorwegpersoneel nu al, zonder nachttreinen zoo goed als een beulenwerk is. En dan nog behalve dat, rechten en aanspraken op werk doen ontstaan! Ook het spoorwegpersoneel heeft aanspraak op rust en die zou het niet hebben, daar zij bij het inwilligen van dat verzoek, dan 24 van de 24 uren in 't getouw kon zijn. Nu reeds is sedert maanden de werkdag van 's morgens 5 tot 's avonds 10 uren en dat dag in dag uit. Ons dunkt 't is welletjes, een dienst, die op geen bureau ergens gevergd wordt.

Bat. Nbl. 8 *Nov.*

Naar wij vernemen is de Heer J. D. Mijer afgetreden als President van de vereeniging van Tegalsche suikerfabrikanten. In zijn plaats is met algemeene stemmen op de heden gehouden algemeene vergadering gekozen de Heer D. F. W. Lucassen, administrateur van de suikerfabriek Doekoewringin.

Verder werd besloten, om aan de Heeren J. D Mijer en A. v. d. Gon Netscher het eere-lidmaatschap aan te bieden.

Tegalsch Advblad.

Uit Djombang schrijft men:

De fabrieken Djombang, Peterongan en Soemobito zijn klaar met malen; de oogst moet over het algemeen nog al bevredigend zijn.

Soer. Crt. 9 *Nov.*

De Minister Keuchenius en de particuliere landbouwnijverheid in Indië. Zooals men zich zal herinneren schreef de Minister aan het slot van zijn wetsontwerp strekkende om het vervoer van bibit voor suikerriet tusschen indische kustplaatsen ook toe te staan voor schepen varende onder vreemde vlag:

„En er bestaan alle termen om hen tegemoet te komen, daar het den bloei, wellicht het leven geldt van een industrie, waarbij de welvaart van velen, ook die van de inlandsche bevolking, betrokken is.

„Ook nu, in den strijd tegen de sereh-ziekte, is het regeeringsplicht, de suikerindustrie, die in de laatste jaren zulke moeilijke tijden te doorworstelen gehad heeft, hulp te verleenen.”

Hierop presenteerde de Arnhemsche Ct. den Minister het volgende snuifje:

„Wij zeggen alweder: *wij* spreken dit niet tegen. Maar hetgeen de Minister Keuchenius op stelligen toon hier aanvoert, werd niet minder stellig ontkend door het Kamerlid Keuchenius, die bij de behandeling van de indische begrooting voor 1885 aldus sprak: „Het beroep op de Regeering om in dezen ontegenzeggelijk buitengewonen nood te hulp te komen, is, mijns inziens, *ongegrond;* de suikerondernemingen berusten hoofdzakelijk op overeenkomsten door de ondernemers met de Regeering getroffen. Deze hebben gedurende vele jaren daarvan groote voordeelen getrokken; wanneer nu de kwade jaren zijn verschenen, is er voor de Regeering *geen noodzaak* onmiddellijk met haar hulp toe

te schieten." (Bijblad 1884—'85, 2e zitting, bl. 770)."

Bat Nbl. 9 *Nov.*

Gisteren had er in het Loge-gebouw eene vergadering plaats van Djokja's Landhuurders, welke vergadering, behalve door de vele leden, door den Resident en eenige belangstellenden werd bijgewoond. Nadat de Heer R. Rauff de vergadering had geopend en den Resident welkom had geheeten, werden de uitvoerige notulen der vorige vergadering voorgelezen, waarna het 1e punt, het verkrijgen van meerdere veiligheid op de ondernemingen, door den Resident werd ingeleid, die eene dubbele ompaggering der etablissementen en eene meer doelmatige verdeeling van het wachtvolk noodig achtte. Verscheidene der aanwezigen voerden hierover het woord en hoewel men niet tot een bepaald resultaat kwam, gelooven wij toch dat verscheidene der aanwezigen, in meerdere of mindere mate in den door den Resident bedoelden geest zullen handelen, om daardoor ook ZHEG. een bewijs te geven tot verbetering der veiligheid in de dessa's te willen medewerken.

Daarna nam de Heer Engelberts het woord en stelde ZEd. der vergadering voor een bezoldigd Adjunct-Secretaris aan te stellen. De Heer Engelberts lichtte dit voorstel uitvoerig, helder en overtuigend toe. ZEd. wenschte meer leven, meer belangstelling in landbouw-aangelegenheden op te wekken en achtte daartoe noodig een eigen lokaal, een uitgebreide bibliotheek, en populaire voordrachten. Het plan van den Heer Engelberts getuigde van een ruime opvatting en zoo klemmend was het betoog, dat het gedane voorstel met algemeene stemmen werd aangenomen. Er zal nu een huis worden gehuurd, waarin een leeszaal zal worden opgericht, werken op landbouwkundig gebied zullen op ruime schaal worden aangekocht en voordrachten zullen worden gehouden en de Heer Enklaar van Guericke worden uitgenoodigd de betrekking van Adjunct-Secretaris op zich te nemen tegen een salaris van *f* 250 per maand. De meeste aanwezige leden namen op zich de kosten, die op p.m. *f* 5000 per jaar worden begroot, te dekken door de bijdrage van 1 cent van ieder te maken picol suiker en van een halve cent van ieder pond indigo. Toen dit punt was afgehandeld werden de ingezonden stukken voorgelezen en kort daarop de zoo vruchtbare vergadering door den President gesloten.

Mat.

In eene Blitarsche correspondentie schrijft K.:
Ten slotte kan ik u nog melden, dat in de omstreken veel werk wordt gemaakt van de rietvelden. Zou het Gouvernement het volgend jaar ook zoo mild zijn bij het vervoer van bibit?
Ik wil 't hopen.

Soer. Crt. 13 *Nov.*

Van Lagendal van Semarang schrijft aan de Soer. Crt:
In den laatsten tijd regent het hier vrij druk en naar den zin onzer suikerlords in de omstreken zelfs te veel. Al dat hemelwater brengt den jongen aanplant veel schade toe. Ook van het goede kan men te veel krijgen, men vreest voor 't mislukken der 2e gewassen, vooral in het Demaksche, waar bij te veel regens al dadelijk bandjirs aan de orde zijn.

Soer. Crt. 15 *Nov.*

Naar wij vernemen is door het vertrek van den Heer J. Merghart van Gempol, diens plaats vervangen door den Heer G. A. Ament, van Glagamidang en de Heer W. F. Cheriex aangesteld als administrateur op laatstgenoemde onderneming.

Tjerimai.

Uit Madioen schrijft men:
De suikerfabrieken hebben er zoowat afgemalen. Redjosari is bezig met de nieuw aangelegde bibittuinen te beplanten; ze liggen ± 2500 voet hoog bij de desa Stagren ten westen van Magetan.

Soer. Crt. 16 *Nov.*

In de Soerabaia-bladen van 19 November komt voor het verslag van de werkzaamheden van het Comité tot uitvoering van het voorstel Engelberts, daartoe benoemd op het Congres van suikerfabrikanten ter vergadering dd. 9 Februari 1889. Dit voorstel hield in: uitvoering te geven aan het door het Congres aangenomen besluit tot bijeenbrenging van een fonds van minstens f 200000, ter ontbieding uit Europa van een specialiteit van europeesche vermaardheid op het gebied van planten-pathologie en tevens de financieele regeling te behartigen, waarvan het beheer aan den agent van de Factorij der Ned. Handelmaatschappij werd opgedragen.
Wij constateeren de NIET-ontvangst van dit verslag.

Tabak.

Bij den Amsterdamschen uitgeveer I. H. de Bussy ligt ter perse: de tabakcultuur in Deli, met platen en platte gronden; prijs *f* 5, uit te geven in lexicon formaat en met ongeveer 200 bladzijden druk.

Bat. Nbl. 2 *Nov.*

Deli. Men schrijft uit Assahan:

„Nu de tabaksprijzen in dit gewest zeer goed zijn geweest, wemelt het van liethebbers, Jantjes zonder land, die nog een stukje land in Assahan willen machtig worden en de prijzen worden daardoor van dien aard, dat de Sultan zeker tevreden zal zijn.

Naar men evenwel zegt, is op nagenoeg al het voor tabaksbouw geschikte land door de daar reeds aanwezige planters de hand gelegd.

Bat. Nbl. 4 *Nov.*

Lankat Maatschappij. De eerste gewone algemeene vergadering van aandeelhouders werd te Londen gehouden. De voorzitter, Joseph Bedfort Foster, zei, dat deze vergadering moest gehouden worden, volgens de bepalingen der statuten, en tot-nutoe uitgesteld was geworden, ten einde den aandeelhouders de laatst ingekomen oogstberichten te kunnen meedeelen. In de week, de vergadering voorafgaande, was een telegram van Sumatra ontvangen, volgens hetwelk4000 picols tabak reeds in de fermentatieloodsen waren gebracht. Sinds dien zullen wel nog 1000 picols daarheen gevoerd zijn. De maatschappij was ingeschreven op 3 Juni jl. Van de 125,000 aandeelen, waren 20,000 in Nederland uitgegeven en geheel geplaatst. Het restant der eerste uitgifte werd in Engeland geplaatst. De gronden der maatschappij zijn zeer goed, het weder was gunstig voor den tabaksbouw. De tabak zelf was van die soort, die te Amsterdam zoo grif voor Amerika gekocht wordt.

Wek. Fin. Overz. XLV.

Uit Sambas schrijft men ons:

„Dezer dagen waren wij in de gelegenheid eenige monsters tabak te zien van den eersten proefsnit te Sambas.

Deze eerste proef heeft boven verwachting gunstige resultaten geleverd.

De ons getoonde bladeren hadden de lengte en breedte van Deli-tabak, brandden goed en gaven een zuiver witte asch.

Van zeer egale lichte kleuren zijn de bladeren bovendien zeer elastisch, dun en fijn geaderd.

Neemt men daarbij in aanmerking dat deze tabak in een voor die kultuur ongunstig jaargetijde geplant werd en dat er tijdens zij te velde stond buitengewoon veel regen gevallen is en dat de gronden in der haast ontgonnen en onvoldoende gedraineerd waren, dan mag veilig aangenomen worden, dat het slagen dezer kultuur in het rijk van Sambas verzekerd is.

Er is dan ook in den laatsten tijd een ware „run" voor tabaksgronden in deze streken."

Bat. Nbl. 14 *Nov.*

De Britsch-indische Regeering heeft de tusschenkomst van den Gouverneur-Generaal verzocht om Delisch tabakszaad te erlangen tot aankweeking van Deli-tabak op het schiereiland Malakka. Aan dat verzoek is welwillend voldaan.

Bat. Nbl. 15 *Nov.*

Een tabaks industrieel op Midden-Java, de heer Mehlbaum, is bezig proeven te nemen met den teelt van tabak, gewonnen van Deli-zaad.

De hulpvaardige Directeur van Binnenlandsch Bestuur had zijn tusschenkomst, om zaad van de beste soort en van den laatsten oogst te krijgen, welwillend verleend.

Bat. Nbl 15 *Nov.*

Thee.

Resultaten der Theecultuur in Britsch-Indië.

In een der Britsch-Indische periodieken, The Indian Financial Review, vinden wij o. a een opgaaf van de aldaar werkende naamlooze vennootschappen voor de exploitatie van thee-plantages.

Het zijn er een honderdtal, gezamenlijk werkend met een kapitaal van omstreeks veertig millioen roepies.

De algemeene indruk, die de resultaten van den arbeid dier naamlooze vennootschappen wêergegeven door het dividend en den aandeelenkoers, maken, is niet bemoedigend.

Vijf en dertig ondernemingen keerden over 1888 geen dividend uit.

Drie en twintig minder dan vijf percent en vijf percent.

Een en dertig van vijf tot tien percent.

Elf van tien tot twintig percent.

Wat den koers der aandeelen aangaat, stonden die van vijf en zestig thee-ondernemingen beneden pari, en daarvan veertig beneden de vijftig percent, waaronder vele zoo zwaar noodlijdend, dat de aandeelenkoers eigenlijk niet anders uitdrukte dan een volslagen onwaarde.

Bij de behandeling der muntquaestie is vaak gewezen op het groot voordeel, dat de planters in Britsch-Indië genieten boven hun confraters in deze gewesten, tengevolge van de daling der zilverwaarde. De in Europa aangelegde marktprijzen voor producten worden in goud aldaar berekend en in zilver aan de Indische planters uitbetaald. Hier, bij den vasten koers van het gemunt zilver, maakt dat geen verschil, aangezien men geen grooter aantal guldens ontvangt, dan in den europeeschen marktprijs zijn uitgedrukt; maar in Britsch-Indië, waar het gemunt zilver, den koers volgt der marktwaarde van het zilver, ontvangt men aan dollars of roepies zooveel meer als in verhouding de daling van den zilverprijs tegenover het goud bepaalt.

Dat is dus 30 pct.. zoo werd beweerd, en ontvangt dus de planter aldaar voor elke honderd gulden in Europa voor zijn product aangelegd honderd dertig gulden.

Door anderen werd dit weêrsproken. De planter zou door dit verschil in het geheel niet worden gebaat, daar alle prijzen zich naar die omstandigheid regelen zouden, en dus alle uitgaven ook naar gelijke evenredigheid hooger zouden worden.

Volgens weder anderen is het een en het ander onjuist. De planters in Britsch-Indië betalen ongetwijfeld een deel van het koersverschil, dat ten hunnen voordeele komt, weer terug in den vorm van verhoogde prijzen van ingevoerde goederen, maar tal van zaken van lokalen aard blijven door de muntquaestie onaangedaan.

Laat ons den gulden middelweg nemen, aangezien met wiskundige juistheid niets is te bepalen omtrent den invloed van het koersverschil, dat uit de daling der zilver-

prijzen voortspruit. Er blijft dan over voor de exporteurs in Britsch-Indië een avans van 15% op de bruto-ontvangst; doch het bedrag zelf dat daardoor wordt gevormd, is tegenover de rekening van planters in Nederlandsch-Indië eigenlijk netto. Immers als A. hier thee produceert en verkoopt tegen een europeesch prijsbedrag, dat maar juist de onkosten dekt, en B. in Britsch-Indië verkeert in hetzelfde geval, dan heeft bij de ontvangst van de afrekening A. niets op zijn product verdiend en B. daarentegen vijftien percent uit het koersverschil, wanneer dit nu het geval is bij bijv. zulk een tweetal thee-ondernemingen, die elk 500.000 halve kilo's thee aan de markt brengen, welke in Europa verkocht wordt tot een prijs van 40 cents per half kilogr., dan ontvangt de planter in Britsch-Indië tengevolge van het koersverschil in zijn voordeel, meer dan de planter in Nederlandsch-Indië 15% van 500.000 × 40 cts. = *f* 30000. Wanneer men het kapitaal in zulk een onderneming gestoken, stelt op *f* 400000–, dan kan de Britsch-Indische 7½ percent dividend uitkeeren, tegen de Nederlandsch-Indische niets.

Als men dus niet overdrijft en de voor- en nadeelen der muntquaestie in de eene noch in de andere richting te hoog wenscht op te voeren, dan blijkt toch nog zooveel, dat van de ± 100 thee-ondernemingen in Britsch-Indië nog geen dertig zonder die voordeelen uit eigen kracht eenig dividend zouden hebben afgeworpen.

Dit noemen wij in zijn geheel genomen een zeer ongunstigen toestand.

Voor een goed deel worden de slechte resultaten der thee-cultuur in Britsch-Indië toegeschreven aan de hooge arbeidsloonen daar te lande.

Op Ceylon echter, is werkvolk tot gering loon te krijgen, terwijl men daar dezelfde voordeelen geniet wat het koersverschil aangaat; de planters op Java vreezen dan ook veel meer voor de concurrentie met Ceylon, dan voor die van Britsch-Indië.

Toch zit het groote kwaad naar onze meening noch in het koersverschil, noch in de arbeidsloonen, noch in de invoerrechten in Europa. Men heeft getracht aan te toonen uit détailprijzen in Engeland en Nederland, dat daarin aanleiding te vinden was voor daling der theeprijzen. Dat is niet juist. Met doorsnêeprijzen van *f* 1,07⁵ en *f* 1.35 voor gewone winkel-thee in algemeene consumtie — de wezenlijk supérieure merken vallen natuurlijk daar buiten —, is er dunkt ons in dat opzicht weinig te vreezen.

Het zal echter met de theeproducenten moeten gaan

als ten slotte met alle landbouw-nijveren, die voortbrengselen teelen voor de europeesche markt. Zij zullen de handen inéén moeten slaan en gezamenlijk maatregelen nemen. Het zal een harde strijd zijn, dat lijdt geen twijfel. Veel zal moeten worden opgeofferd om den bestaanden vicieusen toestand den nek te breken, doch als er slechts eendracht, overtuiging en offervaardigheid heerschen onder hen, wier belangen bij de cultures rechtstreeks zijn betrokken, dan zullen zij zeker hun doel bereiken en vooreerst vele maten en strijkstokken ontgaan, waaraan het loon van den werkman blijft hangen; ten tweede zullen zij kunnen laten spelen, dobbelen en speculeeren, wat speculeeren, dobbelen en spelen wil, zonder het gevaar te loopen dat daardoor een invloed op hun zaken wordt uitgeoefend, die nadeelige gevolgen heeft gehad en in de toekomst nog ergere hebben kan.

Bat. Nbl. 5 *Nov.*

In Uilken's Weekblad No. 3 komt een warm pleidooi voor, voor de thee uit Nederlandsch-Indië.

Boschwezen.

Uit Pekalongan schrijft men dat daar veel boschdiefstallen plaats hebben en het gestolen djatihout grif koopers ter hoofdplaats vindt, niet alleen onder inlanders of chineezen, maar ook onder europeanen. Een en ander wijt men aan gebrek aan policiepersoneel voor het boschwezen.

Soer. Ctr. 9 *Nov.*

Bij de Regeering in Nederland is een plan tot zoodanige wijziging van het stelsel van opleiding voor technisch ambtenaar bij het boschwezen aanhangig, dat de voor Indië bestemde ambtenaren bij dien tak van dienst een opleiding bij de boschcultuur in Duitschland kunnen ontberen.

Bat. Nbl. 9 *Nov.*

Naar aanleiding van hetgeen wij dezer dagen opmerkten over het uitgeput raken van getah pertjah en andere

boschproducten op Borneo, schrijft men ons, dat dit ook het geval dreigde te worden in de Lampongsche districten.

De getah wordt daar op de gewone wijze, nl. door insnijding in den stam, verkregen Toen het bekend werd, dat deze gom in de Lampongs voorkwam, daagden uit Batavia personen op, die de bevolking zeer hooge prijzen boden. De bosschen werden dientengevolge op de onzinnigste wijze geëxploiteerd Al wat maar getah opleverde, werd omgehakt. Natuurlijk werd op die wijze veel geld verdiend, doch ook werd die kip geslacht ter wille van het ei De groote aanvoer hield langzamerhand op, de opkoopers verlieten het land en de handel ging in handen van den inlandschen koopman over, die thans de zeer verminderde opbrengst zelf te Batavia ter maıkt brengt. Door schade wijs geworden, tapt men nu het sap van de boomen, die nog overgebleven zijn en van die later gegroeid zijn af, waardoor men wel niet zulke groote hoeveelheden in eens bekomt, maar één boom 20 tot 40 jaren benutten kan. Zelfs doet men pogingen om door inenting op daarvoor geschikte boomen, het getal te vermeerderen. Hierdoor heeft elke getah of kekaretboom een vasten eigenaar gekregen, die op geregelde tijden, meestal tweemalen 's jaars, het sap aftapt.

Een zoodanige regeling is mogelijk geweest in een onder direct bestuur staand gewest, maar zou niet te maken zijn onder de ruwe en onhandelbare Dajaks van Borneo.

B. H.

Men heeft wel eens beweerd, dat de houtrijkdom van Java achteruitgaat en dat speciaal de djati-bosschen aldaar in productie verminderen.

Dat echter, bij een oordeelkundige exploitatie der djati-bosschen, hout voor alle doeleinden geschikt en van de beste qualiteit in ruimen overvloed te verkrijgen is, bewijst de prachtige voorraad balken op de stapelplaats te Gedong Pandjang alhier. Men kan die buurt niet passeeren, zonder getroffen te worden door den schoonen en grooten voorraad djati-balken van alle afmetingen, aldaar aanwezig. En indien werkelijk thans gemakkelijker dan voorheen tegen zeer billijke prijzen djatihout van de zorgvuldigste bekapping te verkrijgen is, dan pleit dit voor een betere wijze van exploitatie der bosschen.

B. H. B.

Aanvragen om gronden.

Aan J. G. der Kinderen is in erfpacht afgestaan, een perceel woeste gronden gelegen in het district Batoewangi, afdeeling Soekapoera-kolot, residentie Preanger.

Bat. Nbl. 2 *Nov.*

Aan den heer A. J. Doorman, is in erfpacht afgestaan, een perceel woeste gronden, gelegen in het district Tjiblagoeng, afdeeling Tjiandjoer, residentie Preanger.

Bat. Nbl. 5 *Nov.*

Uit Kedirie schrijft men dat het voornemen bestaat om gronden in erfpacht aan te vragen in het Lodoijosche.

Soer. Crt. 5 *Nov.*

Afwijzend is beschikt op het verzoek van O. M. van den Dungen om afstand in erfpacht van een perceel woeste gronden gelegen in het district Wlingi, afdeeling Blitar, residentie Kediri.

Soer. Crt. 6 *Nov.*

Aan de te Amsterdam gevestigde naamlooze vennootschap „Kartawera Cultuur Maatschappij is tot weder opzeggens vergunning verleend om in de residentie Soerakarta gronden in te huren geschikt voor den landbouw.

Soer. Crt. 6 *Nov.*

Noodelooze moeite. In den laatsten tijd wordt de Regeering telkens lastig gevallen met verzoeken om gronden in erfpacht, gelegen in het Malangsche, speciaal in Ngantang; maar telkens zijn die op advies van den Resident en den Directeur van B. B. afgewezen, omdat die gronden geschikt zijn voor de koffiecultuur en daarom gereserveerd moeten blijven voor de gedwongen en vrijwillige cultuur der bevolking.

Het bevreemdt ons, dat daaraan geen publiciteit is gegeven door de Regeering, want daardoor had zij dien stroom van noodelooze verzoeken voorkomen en hadden de betrokkenen zich geen nuttelooze uitgaven behoeven te getroosten.

Bat. Nbl. 8 *Nov.*

Afwijzend is beschikt op het verzoek van J. B. A. Kessler om afstand in erfpacht van een perceel woeste gronden gelegen in het district Soetji, afdeeling Limbangan, residentie Preanger-Regentschappen.

Soer. Crt. 11 *Nov.*

Aan G. P. Balkstra is een perceel woeste gronden gelegen in het district Djambean, residentie Kediri, in erfpacht afgestaan.

Soer. Crt. 16 *Nov.*

Afwijzend is beschikt op het verzoek van C. C. Kaijser, om afstand in erfpacht van een perceel woeste gronden, gelegen in het district Djaboeng, afdeeling Modjokerto, residentie Soerabaja.

Soer. Crt. 18 *Nov.*

Diversen.

Voor de uitbreiding van 's lands Plantentuin te Buitenzorg is van Regeeringswege machtiging verleend tot onteigening van een gedeelte van het eiland in de Tjiliwoeng behoorende tot het land Kedoeng Alang.

Bat. Nbl. 2 *Nov.*

In de heden aangebrachte aflevering van Eigen Haard vinden wij de volgende beschrijving van het hier zeer bekende z. g. wandelend blad. „Het insectenhuis van de Zoological Society, in de Regent's Park Gardens te Londen, is een nieuwe bewoner rijker geworden in een insect, dat ons een nieuw voorbeeld er van is hoe de natuur de dieren weet te beschermen tegen hun vijanden. Lord Walsingham toch gaf der Maatschappij een insect ten geschenke, dat nog niet volkomen ontwikkeld is, maar toch reeds nu met vertrouwen kan gedetermineerd worden als Phyllium Gelonus. De insecten van deze belangrijke familie behooren allen in de Oost te huis; zij zijn inheemsch in Zuid-Azië, op Mauritius en op de Seychellen. Tot nog toe is het niet mogen gelukken hen in ons klimaat te doen voorttelen, zoodat het maar bij toeval is als men ze hier levend ziet. Tot in het jaar 1854 was te Edinburg in den botanischen

tuin een individu van een andere soort Phyllium te zien, waar het zoozeer de aandacht trok dat men de bezichtiging slechts op vier dagen van de week toeliet. Men moest hiertoe komen omdat niemand, die het dier werkelijk zag, gelooven wilde dat hij het zag, en zich met een praatje niet wilde laten afschepen. Om de menschen te doen zien dat ze inderdaad met een dier en niet met een blad te doen hadden, moest men het arme beestje telkens opjagen, welks zenuwstelsel men vreesde dat onder zulk een behandeling, dagelijks herhaald, te veel zou te lijden hebben."

Bat. Nbl. 2 *Nov.*

Toen het bestuur der Bandoengsche landbouwvereeniging den 16[den] Augustus jl. mondeling aan den Gouverneur-Generaal bij diens bezoek aan Bandoeng den hachelijken toestand bloot legde van vele erfpachtsperceelen in het oostelijk deel der Preangerregentschappen, deelde de landvoogd mede dat een voorstel tot tijdelijk uitstel van betaling van canon van die perceelen, die zulks noodig hadden, naar Holland was verzonden en dat daarin waarschijnlijk wel getreden zou worden. De voortdurend hooge inschrijvingen bij het van Regeeringswege aanbieden van erfpachtsperceelen maakten het uiterst moeilijk een uniform laag canon voor heel Java in te voeren. Ook beloofde Zijne Excellentie, dat de ziekten van den kinaboom bij het te Buitenzorg op te richten proefstation niet zouden worden vergeten, alhoewel natuurlijk de serehziekte in het suikerriet het eerst aan de beurt kwam.

Javabode.

De in de Javasche Courant opgenomen cijfers van den aanslag der landrenten in de residentiën Bezoekie en Kedirie zijn inderdaad kolossaal te noemen. Dertig tonnen gouds over 1½ millioen zielen, 't gaat nog al. Daarbij moet nog bedacht worden hoeveel landbouwers er onder zijn.

Soer. Crt. 5 *Nov.*

Wij vernemen dat de militaire administratie juist een proef had bevolen met het vullen van bedfournituren met uitgeplozen klappervezels toen van onzen Japanschen correspondent een staaltje van dito bamboevezels werd ontvangen.

Met de hand aanvoelende gelijken beide zelfstandig-

heden ongeveer even zacht, zoodat een vergelijkende proef zal moeten uitmaken, welke van de twee het meest geschikt is voor het vullen van het nachtleger. Komt men tot ongeveer gelijke resultaten, dan zal natuurlijk de prijs op den uitslag van invloed zijn.

Men zegt dat een met klapper- of bamboevezels gevuld bed veel heeft van een met zeegras volgestopten bultzak.

Javabode.

Bewilliging is verleend op de akte van oprichting der naamlooze vennootschap Landbouwmaatschappij „Solo" te Amsterdam.

Bat. Nbl. 9 *Nov.*

De Tweede Kamer heeft tegen 10 October te 1½ uur aan de orde gesteld de overeenkomst tot wering der druifluis en de verhooging hoofdstuk 9, dienst 1889, alsmede eenige conclusiën.

Soer Crt. 12 *Nov.*

Men deelt mede, dat aan den heer Mr. Engelbrecht, vice-president van het hooggerechtshof, alleen of met eene commissie, is opgedragen eene herziening te ontwerpen van het reglement op de particuliere landerijen.

Javabode.

Een ontwerp van een gewijzigd reglement op de particuliere landerijen schijnt der regeering eindelijk na aan 't hart te liggen. Er zijn namen genoemd van mannen die met de vervaardiging er van zullen worden belast. Met of zonder commissie zegt de Javabode. Wij hopen van harte *met* een commissie want een uit den aard der zaak eenzijdig oordeel van een enkel persoon is voor 't doel het allerminst gewenscht.

De namen die genoemd zijn, Jhr. v. d. Wijck, Vice-President van den Raad van Indië en Mr. Engelbrecht, Raadsheer, waarborgen degelijk werk en toch, hoe hoog we de bekwaamheden en inzichten van den eersten ook schatten, wij zouden als president van zulke commissie liever den tweeden aangesteld zien.

Naar onze bescheiden meening is een ambtenaar die alle rangen bij het Binnenlandsch-Bestuur heeft doorloopen te veel gewoon geraakt om door den bril te zien,

die ten gevolge der bestaande bepalingen als de helderste te boek staat bij de regeering.

Het is eenmaal een feit dat de ambtenaar van het B. B. den particulieren planter 't liefst van die zijde beziet, dat hij als beschermer van de rechten van den inlander op moet treden.

Hier valt van beide kanten de rechten te bezien en gewikt en gewogen te worden wat men daarvan verlangen en eischen mag.

Daarom is 't dat we nogmaals beslist aanraden in een eventueel te benoemen commissie ook industriëelen en handelslieden te doen plaats nemen omdat die zoowel als de regeering en de inlander zeer groot belang bij de zaak hebben.

Er zijn kundige en onpartijdige mannen genoeg, die geleid door de practische ervaring der uitstekendste en zelfs onontbeerlijkste adviezen aan de commissie zullen verstrekken.

Soer. Crt. 16 *Nov.*

De Regeering heeft een som van *f* 70000 voor 1890 beschikbaar gesteld voor het verbeteren der bevloeiing in de residentie Madioen.

Bat. Nbl. 14 *Nov.*

In Uilken's Weekblad wordt de loefah aanbevolen. Eerst maakte men er frottir-apparaten van; als zoodanig wordt het als spons gebruikt en voldoet goed. In plaats van vilt, of duffel is thans loefah op het paard gewild en in Indië is het zeker als zoodanig nog meer dan elders deugdelijk. (Over het planten en oogsten enz. van loefah zie men dit tijdschrift blz. 110, 231.)

Gesloten 20 November 1889.

Een groot verlies voor onzen landbouw.

Even voor het afdrukken van deze aflevering ontvingen wij de onderstaande circulaire. In de volgende aflevering hopen wij nader terug te komen op het groote verlies, door het Proefstation Semarang en den tropischen landbuow geleden.

REDACTIE.

Aan H. H. Leden Donateurs en Buitenleden van het „*Proefstation* MIDDEN-JAVA."

M. H.

Wij vervullen hiermede de treurige plicht U kennis te geven van het overlijden van den verdienstelijken Directeur onzer inrichting de Heer DR. F. SOLTWEDEL op den avond van 17 December a. c. ten huize van den Heer G. METGER.

Dit bericht zult U wel, evenals het ons bizonder getroffen heeft, met leedwezen vernemen.

Het Bestuur v/h Proefstation „*Midden Java.*"

SEMARANG, 19e December 1889.

G. METGER,
President.
L. VAN LOON,
Secr:-Thes.

Begonia's.

(*Vervolg van bladz. 290*)

Bontbladerige planten zijn reeds lang zeer gezocht; in den laatsten tijd komt er eenige reactie en legt men zich meer toe op het kweeken van fraaibloeiende planten. Het eene behoeft het andere niet uit te sluiten; eene plantenversiering, welke gedeeltelijk uit planten met fraai gekleurde of gevormde bladeren en gedeeltelijk uit andere met schitterende of liefelijke bloemen bestaat, voldoet het best aan onze eischen. Planten, die terzelfder tijd fraai bonte bladeren en mooie bloemen produceeren, zijn betrekkelijk zeldzaam; meestal gaat dit niet samen en lijdt het een door het andere. Zoo ook bij de meeste *Begonia's*. In mijn vorige opstel wees ik er reeds op, dat bij de toen besproken struikachtige *Begonia's*, men er hier in Indië vooral naar gestreefd heeft fraaie bloemen te krijgen, als type waarvan de *Begonia Bismarck* kan dienen, terwijl in Europa meer werk gemaakt is van bonte bladeren, getuige de *B. argentea punctata* en vele anderen met prachtig gebladerte, maar onaanzienlijke bloemen.

Nog in hoogere mate is ditzelfde van toepassing op de z. g. bontbladerige *Begonia's*; de kleuren en de vorm der bladeren van dit genre is het fraaiste wat bij de *Begonia's* bestaat; de prachtige groote zeegroene bladeren met zilver witte strepen, dikwijls met rose randen of met blauwen weerschijn, anderen met geheel zilver witte bladeren, geven tegen het groen van andere planten een verrassend decoratief effect. Een groepje planten van deze *Begonia's* met chevelures en een helderroode *Dracaena* in 't midden is altijd buitengewoon fraai en bevallig. In Europa zijn deze *Begonia's* meer

bekend onder den naam van *Rex hybriden*, omdat de *Begonia Rex*, die indertijd zooveel opgang maakte, de eerste in dit genre en de moederplant van de meeste dezer *Begonia's* is. De eigenlijke *B. Rex* hebben wij niet meer; ik geloof dat zij in Europa ook al zeldzaam en door hare bevallige nakomelingen overvleugeld is; wij bezitten wel de *B. Duchesse de Brabant*, die der *Rex* dicht nabij komt. Ze is hier op Java niet zeldzaam, evenals de *B. Ingenieur Hodson*, *Prof. van der Hecke*, *Mozart*, *Princesse Stephanie*, *Xanthini marmorata*, en de zeer grootbladerige *argentea hirsuta*. Onlangs is door VOÛTE een partijtje *Begonia's* ingevoerd, waaronder de zeer fraaie *Perle de Triest*, *Madame Troupeau* en *Vivand Morel* uitmunten.

De exemplaren, die we hier gewoonlijk van deze planten zien, zijn verre van fraai, de planten zijn dikwijls te oud, en hebben een groot aantal blaadjes, die van allen glans, het sieraad der *Begonia* bladeren, beroofd zijn; voorbeelden van slechte cultuur; ik kom straks hierop terug. Behalve de *Rex hybriden*, zijn nog bizonder sierlijk een klein groepje *Begonia's*, die ofschoon met kleiner bladeren, toch het naast bij deze groep komen. De type hiervan is de *Begonia smaragdina*, een vrij algemeen bekend plantje, dat niet zoo moeielijk te kweeken is en waarvan de blaadjes een fluweelachtig zeegroene kleur hebben; wij bezitten er maar twee variëteiten van, de fraaiste is de *Otto Forster*, waarvan de bladeren iets lichter groen van kleur zijn en zwarte vlekken hebben, die zeer fraai tegen de grondkleur uitkomen; de andere is *B. imperialis*, met donkerder en spitser bladeren en meer zwarte vlekken dan de *Otto Forster*. In Europa zijn er nog een paar, die ik niet ken. Eenige der hier in 't wild groeiende *Begonia's* kunnen ook goed bij deze groep gerangschikt worden. Ze hebben ook een min of meer kruipenden stengel, zoodat de bladeren direct boven den grond schijnen te ontstaan. De krachtigste en fraaiste der hier in 't wild groeiende soorten, is de *Begonia robusta*; de variëteit *rosea* hiervan heeft lange bladstelen, die zeer dicht met lange roode haren bezet zijn; ook de bladeren zijn hiervan voorzien, zoodat de plant als met rood vilt

overtrokken schijnt. Deze beide *Begonia's* kunnen niet in de benedenlanden gekweekt worden; in Buitenzorg gaat het nog slecht, eerst op 2000 à 3000 voet gaat het beter.

Hoe moeten nu deze *Begonia's* gekweekt worden ten einde er mooie planten van te krijgen?; ik zal trachten deze vraag eenigszins uitvoerig te behandelen, in de hoop dat eenige mijner lezers of lezeressen, met deze aanwijzingen, er in zullen slagen fraaie exemplaren te kweeken.

De vermeerdering dezer *Begonia's* moet door middel van de bladeren verkregen worden; legt men een gaaf gezond blad op losse, vochtige, niet natte, aarde met den bladsteel wat dieper in den grond, dan duurt het in de meeste gevallen niet lang of boven den bladsteel op het blad ontwikkelen zich knoppen, waaruit weldra van boven blaadjes en van onderen worteltjes te voorschijn komen. Onder gunstige omstandigheden kunnen in de bladnerven nog insnijdingen gemaakt worden, waarboven zich op dezelfde wijze als aan den bladvoet jonge plantjes ontwikkelen. Bij goede zorgen gelukt het kweeken van *Begonia's* bijna altijd. Een voorname factor hierbij is de graad van vochtigheid van den grond. Daar *Begonia*-bladeren licht aan rotting onderhevig zijn, moet er voortdurend voor gezorgd worden, dat de grond niet te nat is; poreuze aarde of zand met een weinig humus is uitstekend, en dan matig gieten; droog mag de grond ook niet worden, want dan verschrompelen de bladeren; moeielijk is het niet, maar het vereischt zorg en eenige ervaring. Het moet beproefd worden, en gelukt het de eerste maal niet, men late zich niet afschrikken; door voortdurende oplettendheid is de fout wel te vinden, en de resultaten loonen ten slotte de moeite.

De jonge planten, uit blad gekweekt, groeien het krachtigst, de bladeren groeien snel en hebben de frissche kleuren en heldere glanzige tinten, die ze zoo aantrekkelijk maken. Als de jonge plantjes groot genoeg zijn, neemt men ze voorzichtig van het oude blad, zorgende wat wortels aan het jonge plantje te houden en plante ze in een niet te grooten pot, die door een dikke laag scherven op den bodem goed gedraineerd moet worden; de aarde kan uit een

mengsel van ¾ humus en ¼ zand en kleine stukjes houtskool bestaan, vooral de laatsten werken uitstekend, en nu alweer zorgen voor de vochtigheid; plakt de grond te veel aan elkaar, wordt hij zuur en nat, dan wordt de *Begonia* spoedig ziek. De aarde moet poreus blijven en zeer matig begoten worden, ofschoon de uitersten, zoowel van droogte als van vochtigheid, vermeden behooren te worden. Het kan voor een *Begonia* minder kwaad als de bladeren een enkele maal slap hangen van droogte, als wanneer ze te nat zijn.

Een voorname zaak bij het kweeken van planten is de standplaats; geef een plant alles waaraan zij behoefte heeft, maar zet haar op eene slechte plaats, dan komt er weinig van terecht. De bontbladerige *Begonia's* zijn in dit opzicht al bizonder kieskeurig; het is moeielijker dan menigeen denkt, eene geschikte plaats voor deze planten te vinden. Algemeene regels, waaraan eene goede plaats voor *Begonia's* moet voldoen, zijn wel aan te geven, maar om à priori met zekerheid te zeggen of eene plaats al of niet geschikt is, is niet doenlijk; al de invloeden, welke licht, tocht enz. op de planten uitoefenen, zijn niet juist bekend.

Gaan we eens na, met welke factoren we te maken hebben bij het zoeken naar eene geschikte plaats voor de bontbladerige *Begonia's*. Het zijn boschplanten, schaduw hebben ze noodig; eene *Begonia*, die te veel aan de directe zonnestralen is blootgesteld, kwijnt spoedig; licht hebben ze ook noodig, want zet men ze te veel in den donker dan leggen ze het ook al af; tegen wind kunnen ze ook niet, dan lijden de teere bladeren; we weten dus nu wat goed en wat slecht voor haar is. Een hooge luchtige gaanderij, waar ze in de vroege morgenuren een korten tijd, bv. tot 8 uur, wat zon krijgen, maar waar het daags, al schijnt de zon er niet in, toch goed licht blijft, schijnt de geschiktste plaats te zijn. Onder gaanderijen met laag dak, waar het daags vrij donker blijft, groeien ze slecht, tenzij aan den voorkant, als ze daar niet te veel van de zon te lijden hebben. Men moet zoeken van de eene plaats naar de andere, tot men gevonden heeft, waar men wezen moet.

De bontbladerige *Begonia's* varieeren licht; het is daarom eene aangename bezigheid te trachten zaad daarvan te winnen. Zooals bekend is hebben ze mannelijke en vrouwelijke bloemen afzonderlijk aan dezelfde plant. Het is daarom niet moeielijk het stuifmeel van eene plant, die geheel verschillende bladeren heeft, op den stamper der bloem van eene andere plant over te brengen; deze bevruchte bloem moet nu geïsoleerd worden; rijpt later het zaad en gelukt het er jonge plantjes uit te kweeken, dan kan men vrij zeker zijn nieuwe variëteiten te krijgen, die meestal van de beide ouders iets overgenomen hebben.

Het *Begonia*-zaad is uiterst fijn; het moet in zorgvuldig gezifte aarde gezaaid en voorzichtig begoten worden; ééne ruwe begieting en het zaad is verdwenen. Het duurt vrij lang voor de plantjes, uit zaad geteeld, groot zijn; van af de zaaiing tot de plant groot is duurt wel een jaar; voor liefhebbers is het evenwel zeer opwekkend, en het is volstrekt niet onmogelijk op deze wijze iets werkelijk fraais en nieuws te verkrijgen. In den Tuin alhier zijn een paar mooie variëteiten uit zaad ontstaan.

WIGMAN.

De Soja-boon en hare beteekenis als voedingsmiddel voor Ned.-Indië.

De soja, aan de lezers van dit tijdschrift zeker wèl bekend, is geenszins wat men noemt eene »nieuwe" plant. In de inlandsche huishouding toch spelen hare peulen onder de namen »katjang kadeleh" en »katjang djepoen" eene vrij

belangrijke rol, en dient zij tot voedsel en ter bereiding der als »ketjap" bekende saus. Van veel meer beteekenis is echter de soja voor de bewoners van China en Japan, waar zij sedert duizende jaren eene bevoorrechte plaats onder de dagelijksche gerechten inneemt. De chineezen op Java zijn ook in dit opzicht aan de gewoonten hunner voorvaderen getrouw gebleven, getuige de groote hoeveelheden soja, (»katjang imhoe") die men steeds in de chineesche wijken ziet uitgestald. Gebruikt de inlander bij voorkeur de onrijpe peul bij wijze van sajor, de chinees laat de boontjes behoorlijk rijp worden en weet ze dan in tal van gerechten smakelijk toe te bereiden.

Uit vele scheikundige onderzoekingen der laatste jaren is de buitengewoon groote waarde der soja-boon als voedingsmiddel overtuigend gebleken. Tot nu toe is er onder alle peulvruchten geene, die bij de chemische analyse zòò gunstige resultaten leverde. Het leert ons alweder, hoe vaak de practijk. eeuwen voordat de theorie er aan kon denken een woordje mede te spreken, bewust of onbewust zeer gelukkige keuzen deed.

Om dit ten opzichte der soja te bewijzen, willen wij in de eerste plaats de scheikundige samenstelling uiteenzetten. Er zijn weinig natuurproducten, die zoo bijzonder de aandacht van hen, die zich met de scheikunde der voedingsstoffen bezig houden, hebben getrokken als de soja-boon. Het schijnt alsof de mannen van het vak zich gecompromitteerd achtten, indien zij niet elk hun eigen soja-analyse in de wereld zonden. Natuurlijk loopen de gevonden resultaten eenigszins uiteen, naar de methoden van onderzoek, maar voornamelijk naar de qualiteit der onderzochte boonen. Er zijn nl. tal van soorten soja, die in kleur, vorm en smaak zéér verschillen. Volgens den japannees YOSSYDA worden er in zijn vaderland zeker 100 verschillende variëteiten gecultiveerd In eene monographie van onzen landgenoot GEERTS zijn 16 zeer uiteenloopende soorten beschreven. De beste daarvan dienen ter bereiding van sauzen, van zg. plantenkaas, van gebak enz., de andere als dagelijksch voedsel voor menschen en dieren.

Zes der meest gebruikelijke soorten, door GEERTS en DWARS onderzocht, gaven de volgende resultaten:

	Gele Soja-boonen uit Japan. (Wase-mamé.)	Gele id. uit China.	Zwarte id. uit China.	Zwarte id. uit Japan (Kuro-mamé.)
Water.	7.21 %	7.80 %	6 28 %	8 16 %
Vette olie.	14 78 »	15.41 »	13.33 »	14.79 »
Eiwitstoffen.	33.27 »	34.12 »	29.05 »	31.10 »
Vezelstof.	8.95 »	8.86 »	11.20 »	11.08 »
Stikstofvrije-extr.-stoffen.	31.84 »	29.50 »	35.74 »	30.32 »
Asch.	3.95 »	4.31 »	4 52 »	4.43 »

	Groene id. uit Japan. („Aö-mamé.")	Nakaté-mamé uit Japan.	Eene in Zuid Rusland gecultiveerde gele soort,
Water.	8.92 %	11.32 %	9.26 %
Vette olie.	16.43 »	20.89 »	17.23 »
Eiwitstoffen.	35.64 »	37.75 »	37.14 »
Vezelstof.	9.00 »	2.10 »	9.70 »
Stikstofvrije extractiefstoffen.	24.76 »	24.08 »	21 89 »
Asch.	4.25 »	3 86 »	4.78 »

De onderzoekingen van twee Duitsche chemici (MEISSL en BOECKER) leverden de volgende cijfers (afgerond.)

Water 10 %, Vette olie 18 %, Eiwitstoffen 37.5 % en wel 30% oplosbaar caseïne, 7 % onoplosbaar caseïne, 0.5 % albumine. Vezelstot 5 %. Extractiefstoffen 24,5 %, nl. dextrine 10% zetmeel 5 %. Asch 5%.

De engelschman CHURCH, de verdienstelijke schrijver van »Food- Grains of India" vond de volgende samenstelling:

Water	11,0	%
Vette olie	18,9	»
Eiwitstoffen	35,3	»
Vezelstof	4,2	»
Stikstofvrije extractiefstoffen	26,0	»
Asch	4,6	»

Alvorens deze cijfers toetelichten, wil ik ter vergelijking ook de samenstelling van eenige andere, in Indië gebruikelijke peulvruchten aangeven.

	Katjang boontjes. (Phaseolus vulgaris.)	Katjang roway. (Phaseolus lunatus.)	Katjang poetih (Vigna catjang)
Water	14,0 %	13,3 %	12,7 %
Vette olie	2,3 »	1,2 »	1,1 »
Eiwitstoffen	23,0 »	19,7 »	23,1 »
Vezelstof	5,5 »	4,3 »	4,2 »
Zetmeel	52,3 »	57,8 »	55,3 »
Asch	2,9 »	3,7 »	3,6 »

	Kara poetih. (Lablab vulgaris.)	Katjang goedeh. (Cajanus indicus)	Katjang tanah. (Arachis hypogaea)	Kara meirah (Canavallia ensiformis.)
Water	12,1 %	11,4 %	7,5 %	12,5 %
Vette olie	1,4 »	1,4 »	50,0 »	2,8 »
Eiwitstoffen	22,4 »	20,3 »	24,5 »	25,0 »
Vezelstof	6,5 »	7,1 »	4,5 »	7,7 »
Zetmeel	54,2 »	56,4 »	11,7 »	48,6 »
Asch	3,4 »	3,4 »	1,8 »	3,4 »

Bovenstaande cijfers zijn alle aan denzelfden onderzoeker (A. H. CHURCH) ontleend; slechts daarom, omdat op die wijze eene vergelijking gemakkelijker en zuiverder kan plaats vinden, niet omdat zij de voorkeur verdienen boven de analyses van sommige peulsoorten, hier op Java uitgevoerd (in het vroeger te Buitenzorg bestaande landbouwscheikundig laboratorium.) Volledigheidshalve laat ik nog de eveneens door CHURCH gepubliceerde analyses van rijst, indische tarwe, djagoeng en djagoeng tjeutriek volgen:

	Rijst. (Oryza sativa.)	Tarwe. (Triticum vulgare)	Djagoeng. (Zea Mays.)	Djagoeng tjeutriek (Sorghum vulgare)
Water	12,8 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %
Eiwitstoffen	7,3 »	13,5 »	9,5 »	9,3 »
Vette olie	0,6 »	1,2 »	3,6 »	2,0 »
Vezelstof	0,4 »	2,7 »	2,0 »	2,2 »
Zetmeel	78,3 »	68,4 »	70,7 »	72,3 »
Asch	0,6 »	1,7 »	1,7 »	1,7 »

Eenige toelichtingen zullen al deze cijfers misschien behoeven. Mij dunkt, de rubriek „extractiefstoffen" heeft reeds de ergernis van den kritischen lezer gewekt. Ik haast mij optemerken, dat zij de in hoofdzaak stikstofvrije, oplosbare bestanddeelen der sojaboon bevat. Hiertoe behoort in de eerste plaats 10 à 12 % suiker, deels gewone rietsuiker, deels een zeer gemakkelijk splitsbare suikersoort; voorts een eigen ferment, dan zg. pectinestoffen, wat dextrine, wat gom, wat plantenslijm enz. en bovendien eene afwisselende hoeveelheid zetmeel, soms 5 %, soms nauwelijks 1 %.

Over de aanwezigheid van dit laatstgenoemde bestanddeel is veel getwist. De quaestie is deze, dat de sojaboon uiterst kleine amylumkorrels bevat, die geheel van olie omhuld zijn en daarom bij de reactie met joodoplossing zich niet oogenblikkelijk blauw kleuren en dus gemakkelijk over het hoofd gezien worden. Bij het rijpen der zaden verminderen zij nog in aantal of verdwijnen geheel. De ervaring heeft ook geleerd, dat bij de cultuur van soja in een koel klimaat het zetmeelgehalte stijgt, natuurlijk ten koste der andere bestanddeelen. Dit zal wel een der redenen zijn, waarom de voor ongeveer 15 jaren door HABERLANDT en anderen met warmte aanbevolen soja-cultuur in Midden-Europa niet den omvang heeft aangenomen, die men aanvankelijk verwachtte. In Zuid-Europa gelukt deze beter, getuige de boven vermelde zeer gunstige cijfers eener in Bessarabie gekweekte soort.

Ik noemde boven ook onder de extractiefstoffen een eigen ferment. Dit bezit een verrassend groot diastatisch vermogen en zet in zeer korten tijd groote hoeveelheden zetmeel in suiker en dextrine om. Waarschijnlijk berust hierop voor een groot deel de waarde van goede sojasaus; dit zoude echter nog langs den proefondervindelijken weg moeten worden uitgemaakt.

De vette olie der soja-boonen gelijkt wel iets op Provence-olie en heeft noch in smaak, noch in kleur of reuk iets bijzonders wat haar van andere oliën onderscheidt. Een weinigje cholesterine, lecithine, hars en was zijn in de analyses op rekening der olie gesteld, daar zij met de olie gelijktijdig door aether geëxtraheerd worden. Al deze stoffen te samen

zullen ongeveer 5 % der hoeveelheid olie bedragen. De eiwitstoffen gelijken geheel op die, welke in andere peulvruchten voorkomen, hoogstens is het groote gehalte aan legumine (z. g. planten-caseïne) en de geringe hoeveelheid albumine merkwaardig Het gehalte aan vezelstof (cellulose) en water, geeft tot geene opmerkingen aanleiding. De asch is, gelijk te verwachten was, rijk aan phosphorzuur en kali.

Eene vergelijking der verschillende bestanddeelen der soja met de andere boonen, leert ons in de eerste plaats dat zij meer eiwitstoffen, en, met uitzondering der *Arachis* (katjang tanah) veel meer olie bevatten, en ten slotte, dat het zetmeel, in andere peulzaden overwegend, hier geheel op den achtergrond treedt. Een en ander verklaart de groote voedingswaarde van soja. Duidelijker nog wordt deze aangegeven door de volgende cijfers, die de relatieve waarden aangeven.

Glycine Soja	207.
Phaseolus vulgaris	137,5.
» lunatus	120.
Vigna catjang	137.
Lablab vulgaris	133.
Cajanus indicus	122.
Arachis hypogaea	157,5.
Canavallia ensiformis	147,5.
Oryza sativa.	55.
Triticum vulgare	87.
Zea Mays	69,5.
Sorghum vulgare	74,5.

Deze cijfers zijn op de volgende wijze berekend. Volgens de proefnemingen der Münchener physiologen behoort in eene goede voeding de hoeveelheid stikstofhoudend voedsel (eiwitstoffen) tot de hoeveelheid stikstofvrij voedsel (vet en koolhydraten) te staan als 1 tot 5,5. De waarde van vette olie als voedingsstof is 2,3 maal zoo groot als die van koolhydraat (zetmeel en suiker).

Dit nu is als basis voor de berekening der absolute voedingswaarde genomen. De fout der volks-voeding schuilt gewoonlijk in een te gering eiwit-gehalte; koolhydraten worden

steeds in meer dan voldoende mate genomen en zijn ook goedkoop genoeg te verkrijgen. Door vermenigvuldiging der percentage eiwitstoffen in een' of andere voedingsstof met den factor 5,5, verkrijgt men het normaal gehalte aan koolhydraten. De in diezelfde voedingsstof aanwezige hoeveelheid koolhydraten is nu òf grooter, òf kleiner dan het vereischt gehalte. In het eerste geval wordt bij het verkregen product (eiwitstoffen × 5,5) iets bijgeteld, in het laatste geval iets afgetrokken, en wel het door den reeds eenmaal gebruikten factor 5.5 gedeeld vorschil. Nemen wij als voorbeeld de sojaboon. Het eiwitgehalte bedraagt 35,3, dit eischt stikstofvrij voedsel 35,3 × 5,5 = 194,15. De hoeveelheid koolhydraten bedraagt 26%. Hierbij geteld het gehalte aan vette olie, 18.9%, dat echter eerst met den factor 2,3 moet worden vermenigvuldigd, om dezelfde waarde als de koolhydraten te vertegenwoordigen, geeft 26 + 18,9 × 2,3 = 69,47.

Het te kort aan koolhydraten bedraagt dus 194,15 — 69,47 = 124,68, correspondeerend met $\frac{124,68}{5,5} = 22,6$

Wij verkrijgen dus 194,15 — 22,6 = 171,55. hierbij geteld 35,3 van de eiwitstoffen, geeft als totaal cijfer voor de voedingswaarde 206,85. (afgerond 207.)

Natuurlijk is er in dezen maatstaf iets willekeurigs. Een organisme, dat uitsluitend met eiwitstoffen gevoed wordt gaat even zoo goed ten gronde als een, dat op koolhydraten moet teren. Er zijn dus onvergelijkbare grootheden in het spel. Voorts is er geen reden om het surplus of te kort aan koolhydraten door 5,5 te deelen, omdat het niet wel mogelijk is, hun relatieve waarde ten opzichte van eiwit te schatten. Hoofdzaak echter is, dat op deze wijze de groote waarde van eiwit en de ondergeschikte plaats die een verschil in gehalte aan koolhydraten feitelijk in de voeding inneemt, tot hun recht komen, gelijk uit de vergelijkiug met de gedetailleerde analyses blijkt. De cijfers leeren ons in ieder geval vrij wat meer dan de »Nutrient- Value" van CHURCH, verkregen door eenvoudig het gehalte aan eiwit en koolhydraten optetellen, zoodat bijv. een voedsel dat uit 10 % eiwitstoffen,

10 % olie en 67 % zetmeel bestaat, hetzelfde cijfer wat »Nutrient-Value" aangaat, verkrijgt als een dat 60 % eiwitstoffen, 10 % olie en 17 % zetmeel bevat, nl. 10 + 10 × 2,3 + 67 = 100 en 60 + 10 × 2,3 + 17 = 100. Dit nu is van het standpunt eener practische voedingsleer, wat de duitschers noemen: grundfalsch.

Eene belangrijke factor voor de voedingswaarde, en die men niet uit de analyse kan lezen, is de verteerbaarheid. Bevat een plantaardig voedsel 13 % eiwit, en een dierlijk voedsel slechts 10 %, dan is hun waarde toch nog ongeveer gelijk, daar talrijke proeven geleerd hebben dat de plantaardige stikstofhoudende stoffen voor ¼ à ⅓ onverteerd blijven. De sojaboon neemt echter alweêr onder de plantenvoedsels een gunstige plaats in, daar volgens de jongste onderzoekingen van LADD van de eiwitstoffen verteerd wordt:

bij	de soja-boon	75. %.
»	meel	64. %.
»	granen	54. %.

Na aldus met de chemie der sojaboon kennis gemaakt te hebben, wensch ik den lezer nog op eenige zaken te wijzen, die daarmede in verband staan.

Het zetmeel gehalte van soja is uiterst gering. Dit gering gehalte aan zetmeel geeft nu de sojaboon nog eene bijzondere beteekenis. Meer nog dan glutenbrood is soja de aangewezen spijze voor lijders aan suikertering (diabetes.) Op het onlangs te Parijs gehouden Congres voor geneeskunde werd zulk soja-brood voor diabetici als „haute nouveauté" vertoond en trok algemeen de aandacht der geneesheeren. Maar de daar aanwezige amsterdamsche Hoogleeraar STOKVIS deelde mede, dat reeds lang vóór het congres op zijn verzoek door den broodbakker KÖHLER te Amsterdam soja-brood en soja-bisquit van uitstekende qualiteit bereid werd.

De tweede toepassing, die de sojaboon op grond haren gunstige samenstelling wacht is die als voedsel voor kinderen en zieken, en wel in den zeer fijn gemalen toestand, die wij als het linzen-meel is »Revalenta arabica" noemen en veel te duur betalen. Goed bereid soja-meel zoude zeker spoedig ingang gevonden hebben, het artikel wacht slechts op eenen

ondernemenden fabrikant, die zichzijner aantrekt. Trouwens ook van eene in Europa met de vereischte zorgen gefabriceerde soja-saus liet zich nog een goed handelsartikel maken. Er zijn in Japan fabrieken van soja, die aan 2000 arbeiders werk geven.

Maar dit alles is niet de toepassing der soja-boon, die schrijver van dit opstel op het oog heeft. *Hoofdzaak is, dat de soja een uitnemend voedsel is, dat als zoodanig in Indië niet voldoende gewaardeerd wordt.* Ik zoude het »plantaardig vleesch" willen noemen; vleesch voor hen, die geen vleesch betalen kunnen. Zelfs indien het mocht blijken, dat soja als export-artikel voor Europa niet rendeeren kan, verdient het toch allerwege aangeplant te worden. Daar waar het noodig is om een groot aantal menschen „goed en goedkoop" te voeden, is soja aangewezen en dient het, ten minste voor een deel, de erwten en boonen te vervangen. In gestichten, in weeshuizen, *in leger en vloot*, is de soja-boon op hare plaats en verdient zij eene proefneming op groote schaal ten volle. Schrijver heeft herhaaldelijk soja-boonen laten toebereiden en weet bij ervaring, dat zij, *mits goed gaar gekookt*, voortreffelijk smaken. De inlander is echter gewend, zijn katjang kadeleh ten 1°. onrijp, ten 2°. half gaar, te verorberen. Daar dit nu eenmaal gewoonte is, vangt ieder kokki, aan wie men vraagt kadeleh te koken aan met de verzekering dat: ten 1°. die katjang niet geschikt is om rijp gegeten te worden, ten 2°. dat zij, hoelang ook gekookt, toch nooit gaar wordt. Beide beweringen zijn natuurlijk onjuist, maar geven vaak aanleiding, dat kadeleh in kwaden reuk staat. Mocht ik uit de school klappen, dan zoude ik kunnen vertellen hoe 't nu ongeveer een half jaar geleden op een diner bij eene zeer geachte familie te . . . toeging. Er was een klein, maar zorgvuldig gekozen gezelschap uitgenoodigd, ten einde de door den gastheer gepatroneerde spijze, »fève de Soja" te leeren kennen en, mocht de proef gunstig uitvallen, de soja dan elk in eigen kring te propagandeeren.

Maar ziet, kokki had voet bij stuk gehouden en zette den gasten koelbloedig een schotel voor met „katjang kadeleh", van eene consistentie, wellicht zachter dan de kogels voor het Beaumont- geweer, maar zeker veel harder dan paardenboo-

nen. Dat was aanleiding dat de zoo hoog geroemde soja in dien kring ten minste, tot eene aanfluiting werd. Mochten er lezeressen en lezers zijn, die zelven een proef met de soja willen nemen, dan kan het wellicht aanbeveling verdienen, een lepeltje dubbelkoolzure soda bij het water, waarin de soja-boontjes gekookt worden te voegen. Dit is een onschadelijk, practisch huismiddel om boonen en erwten malscher te maken.

De meest uitgebreide toepassing wacht ten slotte de soja in de inlandsche huishouding. Zij is gemakkelijk aantekweeken, vereischt geen bijzondere zorgen, is weinig ontvankelijk voor planten-ziekten en insecten, en geeft na enkele maanden vrucht. Als tweede gewas op de rijstvelden is dus *Glycine Soja* uitstekend, en kan tot groot voordeel voor den inlander strekken. Ik behoef dit niet nader te ontwikkelen, omdat juist dezer dagen door den Inspecteur van den civielen geneeskundigen dienst in eene voortreffelijke en zaakkundig geschreven circulaire de aandacht der Indische regeering en harer ambtenaren op de soja-cultuur is gevestigd.

Aanwijzingen op welke gronden de »katjang kadeleh" het best zal gedijen, durf ik niet te geven. Slechts eene opmerking nog. Hoeveel duisters er ook zij in den bouw en functie der zg. wortelknolletjes der *Papilionaceae* en de daarin voorkomende micro- organismen; zooveel staat vast, dat deze planten, waartoe ook de soja behoort, het vermogen bezitten, vrije stikstof te binden en te assimileeren. Waar dus andere planten in hare eiwitstoffen slechts de stikstof teruggeven, die men haar als natuurlijke of kunstmatige meststof heeft aangeboden, ontvangt men hier de kostbare stikstofhoudende stoffen kosteloos. Van daar dat een arme bodem, zonder bemesting, in staat zal zijn een rijkelijken oogst aan soja te leveren, indien slechts de noodige minerale stoffen aanwezig zijn.

Schrijver wil dit opstel besluiten met den wensch, dat de invoering der soja-cultuur een weldaad voor Java moge blijken. Reeds voor ongeveer een jaar geleden trachtte hij in Nederland de aandacht op dit product te vestigen, eene poging, die hij thans onder de gunstige auspicia eener offcieele circulaire heeft willen herhalen.

B. Nov. 1889. G.

Luffa-Cultuur.

TJANDIE, 1 December 1889.

Geachte Heer v. Nooten!

Ingevolge een artikel in Uw Tijdschrift omtrent luffa, moet ik u mededeelen, dat ik verleden jaar door intermediair van ons consulaat verzocht werd, om de luffa in groote hoeveelheid aanteplanten; ik voldeed er aan, doch moest tot mijn spijt zien, dat de cultuur niet op ieder tijdstip van het jaar kon geschieden. Zij verlangt veel mest, daarbij weinig water en de grootste vijand is een rood en zwart gekleurde tor, die de jonge planten geheel afmaakt, meer door een stinkende vloeistof dan door het opvreten der bladeren; de plantjes sukkelen, in de bladeren komen gaten en de plant sterft af. Om reden dat deze torren vooral in den natten tijd voor den dag komen, heb ik dit jaar in den drogen moesson geplant, en mij schijnt het toe nu beter te gaan; de planten waren met het invallen der regens reeds ± 2 meter hoog, en sterk genoeg om tegen den aanval der beestjes bestand te zijn.

Hierbij zend ik u een paar exemplaren van het diertje.

De javaantjes noemen het dier Po Bodjong. Na beste groeten

Achtend,

O. MEINE.

Wij danken den Heer MEINE voor zijne belangrijke mededeelingen, waarvan door de telers van luffa hier en elders behoorlijk nota genomen zal worden. Het diertje kennen wij niet, doch willen het naar Europa zenden om van den vijand den waren naam te leeren kennen.

REDACTIE.

Kunstmest.

Aan

Den Heer F. A. ENKLAAR VAN GUERICKE.

Ik ben u dankbaar voor de toezending van uwe brochure over kunstmest en heb die met groot genoegen gelezen.

In uw opstel zeide u dat de hoofdstrekking van mijn schrijven eene waarschuwing was tegen het gebruik van kunstmest, dit nu heb ik ook tot mijn spijt gemerkt, ofschoon het volstrekt niet mijne bedoeling was; dat ik de pen heb opgenomen is, omdat ik er tegen ben, wanneer men na het nemen van een proef, te vlug is met zijn oordeèl. Zegt u niet zelf: »Wie zulk eene bemesting toepast, moet dit doen uit overtuiging van het nuttige en noodzakelijke er van, doch zich niet overgeven aan illusies omtrent eene dadelijke verhooging der productie enz"

Ik beken echter dat mijne woorden over kunstmest verkeerd waren en hoop mij in het vervolg meer toeteleggen op juistheid van uitdrukking.

Dat dwalen dikwijls nuttig kan zijn ziet men alweder hieruit; wij waren anders verstoken gebleven van uw keurig opstel, en bovendien door wrijving van gedachten komt men tot de waarheid.

Hoogachtend

ALM.

BANDONG, 16 December 1889.

Groote Manga's.

Geachte Heer v. Nooten!

In antwoord op de vraag van A. N. in het vorig Nr. (pag. 305) deel ik U mede, dat ik reeds vroeger over bijzonder groote manga's in Britsch-Indië gelezen heb.

Uit »The Tropical Agriculturist" van eenige jaren geleden vernam ik, dat de grootste manga's in B. I. identiek zijn met de hier op Java voorkomende:

Mangifera laurina BL. var. *Sentok* BL.
en » *indica* L. » *Kalapa* BL.,

meer bekend onder de inlandsche benamingen van manga santok en manga klapa.

De laatste is niet algemeen bekend, valt niet bijzonder in den smaak der inlanders en is de grootste der op Java voorkomende manga-variëteiten. Ik zag eens exemplaren, die meer dan 3 katie's wogen.

Dat men hier verschillende manga's (onrijpe) inzout, om bij wijze van atjar bij de rijst gegeten te worden, is van algemeene bekendheid. Of echter bovengenoemde manga's daarvoor de meest geprefereerden zijn, kan ik niet zeggen.

In B. I. schijnt men zich voor het fabriceeren van chutney niet uitsluitend bij één soort manga te bepalen, want ik trof in de chutney stukken manga met grove en met fijne vezels aan.

MALANG, 9/12—89.

Achtend,

UEd's Dw. Dr.

R. H. JR.

Ideeën.

Op de koffieperceelen in den Oosthoek ziet men algemeen het verschijnsel, dat de Hemileia vastatix *dan* het meeste kwaad doet, wanneer de boomen zwaar produceeren; de vruchten worden niet rijp, de uiteinden der takken sterven en de bladeren vallen af; het eindresultaat: een wintergezicht. In andere jaren komt de bladziekte ook voor, maar doet betrekkelijk weinig kwaad, de vruchten rijpen en komen behoorlijk van de boomen.

Moet hieruit niet de gevolgtrekking worden gemaakt, dat men zijnen aanplant voor groote schade kan bewaren door den boom te dwingen minder vrucht te dragen?

De H. V. ontneemt den boom zijn voedsel voor een gedeelte, het *vormen* en *rijpen* zijner vruchten put den boom ook uit en vergt groote inspanning zijner krachten, zeer begrijpelijk dat er een oogenblik komt, waarin wanverhouding ontstaat tusschen toevoer en verbruik van voedsel; het aangevoerde sap is verbruikt alvorens het de uiteinden der takken bereikt en van daar het verschijnsel, dat het niet rijpen der vruchten, het afvallen der blaren en dood gaan der takken aan de uiteinden begint.

Heeft een aanplant dan ook zóó geleden dat een wintergezicht het einde is, dan heeft de boom een langen tijd noodig zich te restaureeren en draagt in het daaropvolgende jaar zoo goed als geen vrucht Zoude men daarom door het uitdunnen der vruchten — bij groote oogsten de helft — niet er toe kunnen komen een regelmatigen en gemiddelden oogst te verkrijgen? Regelmatig, natuurlijk in zooverre dit mogelijk is — de weersgesteldheid is toch het eene jaar gunstiger dan het andere.

Het voordeel hiervan zoude zijn: Grootere boonen en doordat de boon grooter is, zwaarder gewicht naar evenredigheid, hoogere prijzen door de betere kwaliteit.

Men ziet toch gewoonlijk, dat bij een grooten oogst — de boomen geteisterd door H V. — het gewicht der koffie, bij even groot aantal boonen, minder is dan bij normale oogsten, en kleiner van boon.

Of zoude men hetzelfde resultaat niet beter en gemakkelijker kunnen verkrijgen, door den koffieboom van jongs af aan gedeeltelijk van zijne gesteltwijgen te ontdoen, en deze slechts op ruimen afstand ± 30cM van elkaar te laten staan? De blijvende twijgen zullen zich zwaarder en forscher ontwikkelen dan bij een met al zijne gesteltwijgen groeienden boom, en het latere snoeien der boomen zal zich slechts behoeven te bepalen tot het zoogenaamde secundaire en tertiaire hout, opdat dit niet te dicht worde.

De voordeelen van deze werkwijze boven het uitdunnen der boomen zoude dan zijn: meer licht in het plantsoen en vooral tusschen de takken en aan den onderkant der bladeren en dus minder kans op zware aanvallen van H. V. Zie DR. BURCK, Brochure over bladziekte pag. 9 en 10. Mij dunkt het zuiveren van zulke boomen is meer uitvoerbaar dan het uitdunnen der boomen. Proeven hieromtrent zijn door Heeren planters gemakkelijk te nemen en ik zoude mij ten zeerste moeten bedriegen, indien de resultaten niet boven verwachting zullen zijn.

VALKENIER.



Trevesia Burckeï.

Voor eene commissie van deskundigen, welke door de Nederlandsche Maatschappij voor Tuinbouw en Plantekunde is benoemd, tot uitreiking van certificaten aan belangrijke en fraaie, nieuw ingevoerde, en nieuw gewonnen planten, enz. is een certificaat 1e klasse toegekend aan de *Trevesia Burckeï.* Deze plant was voor de commissie gebracht door den Leidschen hortus op naam van den Heer H. J. WIGMAN, Hortulanus te Buitenzorg.

De Heer WIGMAN had zich inderdaad verdienstelijk gemaakt door den invoer dezer plant, welke door DR. BURCK op Sumatra is gevonden. Ze is door DR. BOERLAGE beschreven als *Trevesia Burckeï* en kenmerkt zich door haar groote, eigenaardig gevormde, daarbij zeer sierlijke bladeren. Ze behoort tot de *Aralia*-achtige gewassen.

De oorspronkelijke beschrijving van deze plant, van de hand van DR. BOERLAGE, komt voor in de Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg, VI. p. 110. De afbeelding, pl. XII, van een takje met bladeren, geeft ons wel het vermoeden, dat de *Trevesia Burckeï* eene goede sierplant is

Champignon-Cultuur.

Kan iemand mij inlichten op welke hout- of bladsoorten de smakelijkste champignons groeien? Gaarne zou ik ook eene opgave ontvangen van werken over champignon-cultuur.

P. M.

Defecator.

Van de H. H. FRASER EATON & Co, ontvingen wij onderstaande circulaire, waaraan wij, bij uitzondering, hier een plaats willen verleenen.

Sedert eenige jaren werd in de suikerfabrikatie »*Phosphorzuur*" „*Phosphorzure kalk*" of „*Ehrmannite*" met succes gebruikt en voerden wij groote orders op dat artikel uit.

Het algemeen gebruik van »*Phosphorzuur*" werd echter nog belemmerd door dat de kosten er aan verbonden nog al groot waren.

Met het oog daarop zochten wij in Europa een fabrikant, die de „*Zure phosphorzure kalk*" voor ons goedkoop kon bereiden en brachten die stof in de laatste campagne onder den naam van »*Defecator*" in den handel en wel voor *f* 30.— de 100 kilogram in vaten franco ons pakhuis te Soerabaia.

Ontvangen boekwerken.

Bulletin de la station agronomique de l'Etat à Gembloux. N°. 45 Bruxelles. P. WEISSENBRUCH, Imprimeur du Roi, Editeur, 45 Rue de Poinçon. 1889.

Wij danken Professor PETERMANN, Directeur van het alombekende proefstation te Gembloux, de toezending van de bulletins, door die staatsinrichting uitgegeven, en zijn daarvoor zeer erkentelijk. De inhoud toch der bulletins, als bevattende de resultaten der onderzoekingen aan dit Proefstation gedaan, is voor elken agronoom van belang. Ditmaal bevat het bulletin drie artikelen:

1°. Contribution à la chimie et à la physiologie de la betterave à sucre.

2°. Note additionnelle du travail intitulé: »Essais sur l'assimilabilité de l'acide phosphorique des scories de dephosphoration.

3°. Analyses de diverses matières alimentaires.

Catalogi, Prijscouranten, enz.

Rosenfirma Gebrüder SCHULTHEIS, Steinfurth bei Bad Nauheim; Mainz- Weser- Bahn (Hessen), Vollständiger Namens-Verzeichnis aller vorhandenen und bekannten Rosen

De firma SCHULTHEIS is in Duitschland bekend om haren uitgestrekten handel in rozen. De naamlijst, welke wij hierboven vermelden, is zeer practisch ingericht. Behoudens een paar kleine figuren komen er geen platen in voor, en is het geheel een bewijs van groote eenvoudigheid. Wij bevelen de inzage van de prijslijst van de firma SCHULTHEIS aan onze rosomanen aan.

Handelsberichten.

Batavia, 20 November. SUIKER. Kleine afdoeningen voor uitvoer naar China tot *f* 8.50, *f* 8.75, maar die prijzen zijn nu niet meer te maken en ook te hoog voor Europa.

KOFFIE was stiller in afwachting van den afloop der gisteren gehouden Maatschappij Veiling en van die overmorgen alhier te houden. *Malang* ex September en October veilingen tot *f* 54.50 à *f* 56.— afgedaan. Naar aanleiding van de laatst uit Braziliё ontvangen berichten, is de stemming thans echter zeer vast en werd *Malang* tot *f* 57.— afgedaan.

Voorraad in de Gouvt. pakhuizen te *Padang* op 9 November 1889 voor de Dec. veiling:

5300	Pls.	*Bovenlandsche.*
75	"	*Aijer Bangies.*
350	"	*Painan.*
300	"	*Ankola.*
6025	Pls.	eerste.
50	"	2de soort koffie.

Raming van den Gouvt. *Java* Koffie Oogst voor 1889 op 31 October:

Residentiën.	30 Apr. pikols.	31 Mei. pikols.	30 Juni. pikols	31 Juli. pikols.	31 Aug. pikols	30 Sept. pikols	31 Octb. pikols.
Bantam	1500	2000	2700	3000	3000	3000	3000
Krawang	130	130	130	170	170	170	170
Pr.-Regentsch	92000	95000	95000	110000	122000	125000	125000
Cheribon	7000	7000	7000	7000	7000	7000	6710
Tagal	42300	42300	42300	42900	44060	45026	45026
Pekalongan	9350	9350	9350	9500	9900	9950	9950
Semarang	19000	19000	19000	19000	19000	19000	17100
Japara	400	400	600	700	700	743	743
Soerabaia	4400	4400	4400	4400	4400	4400	6000
Pasoeroean	237170	237170	222170	217670	219588	242050	245950
Probolingo	31500	31500	31500	31500	35000	34000	34000
Besoekie	21360	21360	21360	21360	21360	20360	20360
Banjoemas	9800	10000	10000	11000	12000	11500	11500
Bagelen	6000	5750	5760	7100	7100	7110	7110
Kadoe	9820	9820	9820	13200	13200	13500	13500
Soerakarta	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000
Djokdjakarta	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Madioen	21850	21850	21850	20300	18400	18200	18200
Kediri	5900	6400	6600	7200	7540	7540	7540
Totaal...	533480	537480	523540	540000	558418	582549	585859
tegen in 1888	468360	476160	500970	545620	569120	562080	564510

In de Inkooppakhuizen ontvangen: 574428 Pls., waarvan 535199 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd op 31 October 1889.

Raming van den Gouvt. *Menado* oogst op 30 September ll.: 23254 Pls; ontvangen 21105 Pls., waarvan 20345 Pls. naar de kustplaatsen vervoerd.

ZWARTE PEPER meer begeerd voor uitvoer naar Singapore en het laatst tot *f* 26.— verhandeld.

RIJST stil; 1e soort *Batavia f* 185.—, *f* 140.—.

DAMAR *f* 39.— afgedaan maar nu niet meer onder *f* 40.— te bekomen; weinig vraag en ook weinig aangeboden; zoolang prijzen zoo laag bleven, stond het uitzoeken stil, doch dit zal weder hervat worden zoodra men betere prijzen zal kunnen maken.

Soerabaja, 21 November. SUIKER. Berichten uit Europa luiden laatstelijk wel iets gunstiger, doch de waarde van het artikel gaat aanhoudend op en neer en de opinie begint meer en meer veld te winnen, dat voor het restant uit oogst 1888/89 op niet meer dan *f* 8½ voor No. 13 en hooger mag worden gerekend.

De eenige afdoening van eenig belang welke bekend werd, was die van een restant oogst hoofdsuiker kleur circa No. 15 (5000 à 8000 pikols) tot *f* 8¾. Deze suiker werd aan een Chinees voor export naar Hongkong verkocht.

De vraag die onlangs voor deze plaats bestond heeft geheel opgehouden en bieden thans chineesche handelaren feitelijk minder dan europeesche exporteurs.

Ook in Zaksuiker is weinig of niets te doen.

Chineesche handelaren hebben hunne pakhuizen vol en europeesche willen absoluut niet bieden.

Nominale waarde voor goede kwaliteit. *f* 4½.

KOFFIE. De berichten uit Brazilië schijnen de waarde van het artikel in Europa iets om hoog te hebben gedreven, waarmede onze markt gelijken tred hield. Voor circa 1000 pikols eerste soort WIB. werd dan ook *f* 60 geboden, doch voor zooverre bekend, kwam de afdoening nog niet tot stand.

Inferieure soorten zijn zeer overvloedig en in verband daarmede moeielijk te plaatsen, hetzij tot verlaagde waarde.

Afloop Gouvernements koffieveiling in Holland 53¾ cent.

Batavia, 4 December. SUIKER. Zonder afdoeningen, wanneer men een paar kleinigheden voor China en de consumptie uitzondert, omdat houders nog steeds te hooge eischen stellen.

Suiker afschepingen van Java naar Europa en Noord-Amerika in November 1889.

NAAR EUROPA.

Stoomers.	Pikols.	
Ned. *Prins Frederik*.........	20	Holland.
	1 Tons.	

Zeilschepen.	Pikols.	
Duitsch *Elisabeth*	25405	Eng. Kanl. v. o
» ..... *Fulda*........	19631	» »
Eng..... *Killeena*....	16978	» »
» .... *Alcester*......	33800	» »
» . *Loch Awe*.....	23167	» »
Te transporteeren	123976	

Zeilschepen.	Pikols.	
Transport..................	123976	
Ned. *Nil Desperandum*	27997	E. K. v. o.
» .... *Anna Herbertha*	23891	» »
» .... *Oostenburg*.....	28540	Cadix, Liss.
Ital. *Prospero & Davide*	20308	» »
Noorw. *Tana*................	19485	» »
» .....*Solglyt*.............	19479	» »
	258676	Pikols.
	15706	Tons.

Europa.	Stoomers. Pikols.	Tons.	Zeilschepen. Pikols.	Tons.	Totaal. Pikols.	Tons.
Van 1 Juni tot 31 October 1889......	1586830	96348	357227	21689	1944057	118037
bij: in November 1889	20	1	258677	15706	258696	15707
Totaal van 1 Juni tot 30 November 1889	1586850	96349	615903	37395	2202753	133744

Amerika.	Stoomers. Pikols.	Tons.	Zeilschepen. Pikols	Tons.	Totaal. Pikols.	Tons.
Van 1 Juni tot 31 October 1889......	599772	35416	57359	3483	657131	39899
bij: in November 1889.	—	—	—	—	—	—
Totaal van 1 Juni tot 30 November 1889....	599772	35416	57359	3483	657131	39899

Totaal Java Suiker afschepingen uit den nieuwen oogst van 1 Juni tot 30 Nov. naar alle havens:

Naar	1887 Pikols.	Tons.	1888 Pikols.	Tons.	1889 Pikols.	Tons.
Europa....	2.530.043	153.616	1.825.631	110.845	2 202.753	133.744
Amerika...	26.414	1.604	556.574	33 793	657.131	39.899
Australië..	207.138	12.577	194.540	11.813	278.478	16.909
China.....	826.440	50.180	790.379	47 988	303.321	16.417
Eng. Indië.	27.946	1.695	8.240	500	—	—
Singapore.	161.329	9.794	116.795	7.091	80.161 [*]	4.868
	3.779.310	229.466	3.492.159	212.030	3.521.844	213.837

KOFFIE met vrij levendigen handel; herverkoopen uit de November Gouvt. veiling hadden plaats tot een avance van *f* 1. á *f* 1.50 per pikol.

De B. S. *Preanger* koffie ex *Thorbecke II* behaalt op vendutie goede prijzen.

Raming van den Gouvt. *Padang* oogst voor 1889 op 31 October 1889.

Pls. 50.000 *Bovenlandsche.*
" 2 650 *Benedenlandsche.*
" 9.703 *Noordelijke Districten.*
Pls. 62.413.

Afgeleverd 44.642 Pls. waarvan 33.549 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd.

Gemiddelde afloop van de Gouvernement *Java* Veiling van 22 November:

600 Pls. *Poedjon W. I. B.* . . *f* 61.50.
14.400 " *Malang G. B* . . . . . " 57 14.
10 000 " *Kadoe* " " . . . . . " 58 19½.
25.000 Pls.

[*] Nog geen specificatie van den November uitvoer ontvangen

De Veiling van 19 December zal bestaan uit:

200	Pls.	*Kedong Redjo*	*W. I. B.*
400	„	*Sisir*	„ „ „
14.400	„	*Malang*	*G. B.*
10.000	„	*Preanger*	„ „
25.000	Pls.		

Voorraad in Gouvt. pakhuizen te *Padang* op 16 Nov. 1889 voor de Dec. veiling:

6100	Pls	*Bovenlandsche.*
75	„	*Aijer Bangies.*
350	„	*Painan.*
300	„	*Ankola.*
6825	Pls.	eerste,
50	„	2de soort Koffie.

ZWARTE PEPER is thans zeer gezocht en werd het laatst tot *f* 28 50 afgedaan.
DAMAR tot *f* 40.— afgedaan.
RIJST vaster; *Batavia* geldt *f* 132.50 á *f* 142.50 naar qualiteit.

Correspondentie.

Alle niet onderteekende stukken zijn van de hand van den redacteur.

Brieven en drukwerken, voor de redactie bestemd, gelieve men te adresseeren aan DR. J. C. C. W. VAN NOOTEN te Soerabaja.

De Indische Pers.

Bijblad van het Tijdschrift voor Land- en Tuinbouw en Boschkultuur, bevattende berichten en beschouwingen over landbouw enz. met betrekking tot Nederlandsch-Indië.

Kina.

Van bevriende hand ontvingen we eenige berichten omtrent den toestand der kinacultuur op het eiland Ceylon, waardoor wij in de gelegenheid zijn den lezer de volgende bizonderheden meê te deelen.

Op een reis van een maand over het geheele eiland heeft berichtgever den indruk gekregen, dat de vooruitzichten van die cultuur daar verre van schitterend zijn.

Als op Ceylon alles gerooid wordt wat er staat zal het eiland ongeveer 15 miljoen ℔ bast kunnen opbrengen, welke taxatie als hoog kan worden aangemerkt.

Het oogstjaar begint in September en in 1889 zal om en bij 11 miljoen ℔ geëxploiteerd worden.

Daarvan is echter volgens vertrouwbare mededeelingen 6 miljoen door oogst verkregen, terwijl de overige 5 miljoen ponden nog te Colombo in voorraad waren.

Daar zou nu zelfs nog ± 3 miljoen ℔ aanwezig zijn.

Men plant er bijna niets dan succirubra en over de kwaliteit van bast kan niet geroemd worden.

Slechts hier en daar wordt Ledgeriana gezien, die dan nog een ziekelijk uiterlijk vertoont.

De grond schijnt voor de teelt van die soort kina niet geschikt. Wel staat in hooger streken op ± 6 à 7 duizend voet officinalis zeer goed en zijn er bizonder voordeelige tuinen, doch de boomen worden er niet met rust gelaten. Nauwelijks heeft de boom zich na het schaven een weinig hersteld of men begint hem op nieuw aan te pakken, men zou 't mishandelen kunnen noemen.

Daardoor kwijnen geheele tuinen weg, doch de plantei schrijft dat toe aan kanker.

Wel is waar worden hier en daar tuinen aangetroffen die zonder dat de boomen mishandeld worden er zeer lijdend uitzien en dan ook meestal uitsterven, doch dat ligt aan den slechten grond. Op zulken grond zou op Java hetzelfde plaats hebben.

De kina-cultuur kan op Java met vertrouwen tegemoet gezien worden en het is meer dan waarschijnlijk dat de prijzen spoedig zullen stijgen.

Dat dit nu nog 't geval niet is komt hoofdzakelijk omdat de toestand op Ceylon den fabrikanten niet juist bekend is.

Afschrikkend is ook de voorraad te Londen van 60000 balen bast (± 16 miljoen ℔) Daarom neemt men in Europa een afwachtende houding aan.

Deze opmerkingen bekend geworden zijnde, zullen wel eenigen invloed op de markt uitoefenen en op de te Colombo verkochte kina bast is de unit dadelijk 1 à 1½ cent hooger gegaan.

Met het oog op het bovenstaande is het maar goed dat van een te vormen kina-syndicaat tusschen Ceylon, Br. Indië en Java niets gekomen is.

De lezer weet welken tegenstand die vorming bij de Bandongsche planters heeft ontmoet.

Hiertoe had men eenige jaren geleden wellicht kunnen overgaan, nu niet. Den Java-kina planters zou een syndicaat geen voordeel bezorgd hebben. Wellicht dat de unit een paar centen naar boven gegaan zou zijn en dan nog voor betrekkelijk korten tijd, doch spoedig zou begrepen zijn, dat het een uitsluitend voordeel voor de Ceylon-planters zou hebben opgeleverd, omdat de slechte soort bast, die nu met verlies van de hand gezet dient te worden, dan nog dadelijk aan de markt had kunnen worden gebracht.

De tegenwoordige prijzen voor Java bast, gemiddeld 4% bevattende, zijn nog loonend, doch Ceylon-bast van 1 à 2% is met deze prijzen niet met voordeel te verkoopen.

Daarbij zitten de aanleggers van die beweging zelf nog voor een grooten voorraad kina-bast te Londen, niet te *Colombo*.

Nu kunnen zij wel den afvoer naar Londen regelen en zoodoende maken dat de unit stijgt en dat zullen zij bij de vorming van een syndicaat ook wel doen, maar niets belet hen om als de prijs eerst wat verbeterd is,

hun groote voorraden kina-bast, die nu onverkoopbaar zijn, dadelijk van de hand te zetten. Evenmin zal belet kunnen worden, dat zij zich terugtrekken zoodra hun bast verkocht is.

Voor Java-planters is het goed beschouwd beter als de prijzen nog eenigen tijd laag blijven.

Vele tuinen van geschaafde succirubra's op Ceylon staan op 't punt van sterven en op de vraag waarom die tuinen niet werden geoogst, luidde het antwoord: „Het is de moeite niet waard bij zulke lage prijzen deze kina te oogsten, want we verliezen er op."

Blijven dus de prijzen voorloopig nog wat laag, dan is 't te voorzien, dat een massa kina-bast niet aan de markt komt die er wel zou komen met unit van 12 à 15 cent.

Toch zijn er ook nog planters die vertrouwen in kina hebben en op nieuw aan 't planten zijn, inziende dat binnen korten tijd de vooruitzichten zullen verbeteren.

Van de cultuur weet men er weinig en er is slechts in den blinde geplant.

Op een der groote ondernemingen werden in één jaar niet minder dan een miljoen boomen in den grond gebracht waarvan het drievierde gedeelte stierf.

Zoowat overal heeft men door dat verwoed aanplanten zonder oordeel die schade geleden.

Met eenige zorg voor een plant als succirubra die zooveel weerstands vermogen bezit — 't is wat men noemt een taaie plant — zouden zulke groote aanplantingen een onoverkomelijken slag aan de planters elders hebben toegebracht.

Doch de planters dáár zijn eenzijdig en nemen geen poolshoogte bij hun collega's.

In Nilgerry, een heuvelstreek in het zuidelijk deel van Br. Indië, waarheen berichtgever zich na zije reis over Ceylon heeft begeven, ontwikkelt zich de officinalis, die daar het meest geplant wordt zeer goed, doch de groei gaat te langzaam.

In Wynaad plant men echter weer 't meest succirubra, want de Ledgeriana staat er ziekelijk.

Men ziet uit het bovenstaande, dat de Java kinaplanters volgens het oordeel van een kundigen vakman, die veel werk maakt van onderzoekingen, de toekomst niet zoo donker behoeven in te zien, als men die wel een enkele keer voorstelt.

Soer. Ct. 22 Nov.

Met wijziging in zoover van het besluit van 8 December 1886 1/c (*Javasche Courant* van 17 December 1886 No 101) is bepaald, dat de minimumprijzen voor verkoop in het openbaar van op de Gouvernements-kinaonderneming in de residentie Preanger-Regentschappen verkregen zaden van Ledgeriana, succirubra en andere kinasoorten, welke tot uitbreiding der aanplantingen van die onderneming niet benoodigd zijn worden vastgesteld op:
f 0.20 per gram voor Ledgeriana-zaden,
„ 0.10 per gram voor succirubra- en andere kinazaden.

Bat. Nieuwsbl. 23 *Nov.*

Den 5en December 1889 zal ten overstaan van den vendumeester te Bandong worden verkocht.
a een partij Ledgeriana kina zaden, niet onderzocht
b „ „ „ „ „ verkregen v. enten
c „ „ „ „ „ v. meer d. 10 p. geh.
d „ „ „ „ „ „ „ „
e „ „ succirubra zaden, verkregen van enten.
De Ledgeriana zaden zijn in pakjes van 20 gram, de andere inhoudende 50 gram.
De minimum prijs voor de ledgerianazaden is *f* 1.— en de succirubra *f* 0 20 per gram.

Soer. Hbld. 26 *Nov.*

Een proefstation voor kinacultuur zal opgericht worden. Aan Dr. Treub is de opdracht gedaan daarvoor een geschikte plaats te kiezen. Of inkrimping der Gouvernements kinacultuur däarmede in verband staat, is niet zeker.

Soer. Hbld. 27 *Nov.*

Wij ontvingen in dank een open brief van de *Soekaboemische Landbouw-vereeniging* aan den Redacteur van het „*Bataviasch Handelsblad*" te Batavia.
Die brief betoogt, dat het gevraagde in het bekende verzoekschrift van de Vereeniging aan den Minister van Koloniën wel degelijk *kan* verwezenlijkt worden en alsdan zal meêwerken om de kinamarkt te versterken.
Verder wordt nogmaals de wenschelijkheid van een kinasyndicaat der Ceylonsche, Javasche en Britsch-Indische planters besproken.
Wij komen hierop terug.

Soer. Crt. 29 *Nov.*

In het Soer. Hbld van 29 Nov. komt onder den titel „Het kina syndicaat" de brief voor van de Soekaboemische Landbouw-vereeniging aan den Redacteur van het Bataviaasch Handelsblad te Batavia (1)

Kina-cultuur. Bij besluit van den Gouverneur Generaal van Ned. Indië dd. 29 November No. 3, is in antwoord op het request der Soekaboemische Landbouw-vereeniging besloten aan de adressante te kennen te geven, dat zoowel het denkbeeld, om de Gouvernements kinaonderneming in te richten tot een proefstation voor de kinacultuur, als dat om te geraken tot een inkrimping der tot de onderneming behoorende etablissementen, bij de Regeering reeds een punt van overweging uitmaakt.

Bat. Nbl. 5 *Dec.*

Treurig is het verschijnsel, dat in den laatsten tijd verscheidene erfpachtsgronden in de Preanger weder aan het Gouvernement zijn teruggegeven; wegens den slechten stand van de kinamarkt kon voor deze gronden, die men zich had voorgesteld met kina te beplanten, geen kapitaal verkregen worden, zoodat men genoodzaakt was, om, wilde men niet een zeer lastig blok aan het been hebben, er zich hoe spoediger hoe beter van te ontdoen.

Bat. Nbl. 6 *Dec.*

Koffie.

Gouvernements koffiecultuur De Koninklijke Commissie is verbazend vlug geweest! Volgens achterstaand Reuter-telegram heeft zij een voorstel ter wereld gebracht. Of de Minister van Koloniën zulk een spoed had verwacht? Waarschijnlijk niet. Men mag aannemen dat de Commissie hem tot zekere hoogte een koopje heeft geleverd. Maar ook om andere redenen zal Z. E. het voorstel waarschijnlijk als een ontijdige bevalling qualificeeren, waardoor het een zinloos opportunistisch karakter verkrijgt. — Indien een dwangcultuur wordt opgeheven,

(1) Wij constateeren de NIET-ontvangst van dezen brief.

Red. v. h. T. v. L en T. en B.

dan is dat geen daad voortspruitend uit eenig besef van *meer* of *minder* drukkend zijn hier of daar, noch een, waarbij financieele achterdeurtjes mogen worden opengehouden, — dan is het een daad van principe of het is niets.

Het voorgestelde behoud der gedwongen cultuur op Sumatra's Westkust valt naar onze meening dan ook alleen te beschouwen als een door de Commissie welwillend den Minister en den leden der Tweede Kamer aangeboden voorwendsel om *tegen* het voorstel in zijn geheel te stemmen, waardoor dan voorloopig de quaestie der dwangcultures precies kan blijven wat zij was!

Bat. Nbl. 18 *Nov.*

Mailbericht over koffie van Voûte & Co. Gedurende de laatste veertien dagen verkeerde de markt in een zeer kalme stemming, en varieerde de prijs voor goed-ordinair Java dan ook bijna niet. De omzet in de tweede hand was gering, doch wat in de eerste hand aan de markt gebracht werd, vond grif koopers, voor West-Ind-bereiding blijft goede kooplust bestaan, en worden voor superieure soorten flinke prijzen betaald, ook de op 1 dezer door particuliere importeurs in veiling aangeboden 9200 balen Macassar en Lahat-koffie werden dooréén iets boven taxatie coulant verkocht.

In het geheel werden zoo hier als te Rotterdam afgedaan circa 17500 bn. Java, Macasser en Santos

Zooals steeds in dezen tijd het geval is, hadden de berichten over den bloei van den aanstaanden Brazil oogst (1890/91) veel invloed op de termijnmarkten; al naar gelang van daar betere of minder gunstige tijdingen daaromtrent verspreid werden, liepen de prijzen terug of op, vooral op de noteering voor verre maanden had zulks veel invloed, waardoor er een vrij belangrijk déport in de prijzen ontstond. Hoewel het nog geheel onmogelijk is, thans reeds over de waarschijnlijke opbrengst van dien oogst een oordeel te kunnen vellen, is het niet te ontkennen dat ieder bericht van gunstige bloei op de prijzen drukt, en hebben deze schommelingen uit den aard der zaak ook invloed op den aftrek van loco-koffie.

Gisteren werd door de Nederl. Handel. Maatsch. tegen 15 dezer haar voorlaatste veiling van dit jaar uitgeschreven, bestaande uit:

50039 bn. Java en 449 kisten en 78 bn. Padang koffie.

De sorteering geeft ruime keus in blank geelachtige

en gele soorten, doch gewoon goed ordinair komt daarin niet veel voor. De taxatie werd opgemaakt op den basis van 52 c goed-ordinair.

Bat. Nbl. 18 *Nov.*

Padang. Koffievoorraad Voor de 4de in dit jaar te houden Gouvernements koffieveiling waren tot en met den 2en dezer in 's lands pakhuizen alhier aanwezig:

Bovenlandsche	5000 pic.
Aijerbangies	75 "
Painan	300 "
Ankola	300 "
	5675 pic.
2e Soort	50 "
Totaal	5725 pic.

Bat. Nbl. 18 *Nov.*

Koffiecultuur-Maatsch. "Kalie Klepoe" Bewilliging is verleend op de acte van oprichting van de naamlooze vennootschap: "Koffiecultuur Maatschappij "Kalie Klepoe", gevestigd te Rotterdam.

Het doel der vennootschap is de cultuur van koffie en andere producten op de gronden of een gedeelte daarvan, van welke het erfpachtsrecht in eigendom toebehoort aan den aandeelhouder Casper Johannes Koch

Het kapitaal der vennootschap wordt bepaald op *f* 200,000, verdeeld in 2 serieën, de eerste van 170 aandeelen á *f* 1,000, gestempeld met letter A. de tweede van 30 aandeelen à *f* 1,000, gestempeld met letter B.

Van de winst wordt in de eerste plaats aan de aandeelhouders van serie A een uitkeering gedaan tot een beloop van 6 pCt van het gestorte kapitaal. Het dan overblijvende wordt verdeeld als volgt: 10 pCt. aan de directie, 5 pCt aan den superintendent, 5 pCt. aan commissarissen, 60 pCt. aan aandeelhouders van serie A. terwijl de resteerende 20 pCt. worden aangewend tot vorming van een reservefonds.

Zoodra de aandeelhouders van serie A uit de winsten een bedrag hebben genoten, gelijkstaande met het door hen gestort kapitaal zonder berekening van rente, en dat kapitaal alzoo is inverdiend, wordt het bij deze aan aandeelhouders toegekend winstaandeel in gelijke verhouding tot het primitief bedrag der aandeelen over de aandeelen van serieën A. en B. omgeslagen.

Zoodra en zoolang het reservefonds een bedrag van *f* 40,000 heeft bereikt, wordt tot vermeerdering daarvan van de jaarlijksche winst niets meer bijgedragen en de daardoor vrijvallende 20 pCt der winst mede aan aandeelhebbers uitgekeerd in voege als boven vermeld·

Wek Fin. Overz. XLVII.

Cultuur-Maatschappij „Kayoe Enak." Bij Kon. besluit is bewilliging verleend op de acte van oprichting van de naamlooze vennootschap: „Cultuur-Maatschappij Kayoe Enak", te vestigen te Amsterdam, in voege als deze is gewijzigd bij de nader mede in notarieel afschrift overgelegde acte van wijziging.

De vennootschap stelt zich ten doel de verdere exploitatie van het erfpachtsperceel „Kayoe Enak", gelegen aan de Zuid-Oosterhelling van het Tenggergebergte, in het district Kandangan, afdeeling Loemadjang, residentie Probolingo, Java, en het in cultuur brengen of exploiteeren van zoodanige landen, als waartoe de algemeene vergadering van aandeelhouders, op voorstel van directie en commissarissen, mocht besluiten.

Het kapitaal der vennootschap bedraagt *f* 1,050,000, verdeeld in 3 serieën, elk van *f* 350,000. Iedere serie bestaat uit 350 aandeelen van *f* 1000 elk, op naam of aan toonder.

Ten behoeve der vennootschap zal worden aangekocht, op zoodanige wijze, voor zoodanigen prijs en op zoodanige voorwaarden, als in het belang der vennootschap raadzaam is:

de koffieonderneming „Kayoe Enak", gelegen op de Zuid-Oosterhelling van het Tenggergeberte in het district Kandangan, afdeeling Loemadjang, residentie Probolingo, bestaande uit het erfpachtsperceel „Kayoe Enak", groot 400 bouws, gelegen ongeveer 49 palen van Prolingo, in erfpacht afgestaan voor den tijd van 75 jaren van af den 23sten Juli 1875; en het droogetablissement Djorongan, staande op een stuk gronds, groot ongeveer 2¹/₁₀ bouws, op 4 palen afstand van Probolingo, in eigendom afgestaan den 28sten Mei 1885, alsmede het erfpachtsrecht van nog 150 bouws, ter uitbreiding en afronding der gemelde onderneming en tevens om alle maatregelen te nemen, acten en stukken te verlijden en te teekenen, noodig om tot den bovengemelden aankoop en de overschrijving der gemelde ondernemingen ten name der vennootschap te geraken en zulks met het recht van substitutie.

De jaarlijksche zuivere winsten worden tot een bedrag van 5 pCt. over het geplaatste maatschappelijk kapitaal aan de aandeelhouders uitgekeerd.

Daarna komen: 60 pCt. aan de aandeelhouders; 20 pCt. aan het reservefonds; 7½ pCt. aan de directie; 7½ pCt. aan de super-intendenten in Nederlandsch-Indië; 5 pCt. aan commissarissen; of, zoodra en zoolang het reservefonds een bedrag van *f* 50,000 heeft bereikt: 70 pCt. aan de aandeelhouders; 10 pCt. aan de directie; 10 pCt. aan de super-intendenten in Nederlandsch-Indië; 10 pCt. aan commissarissen Op voordracht van commissarissen kan de algemeene vergadering ook besluiten om uit die winst boven de 5 pCt. tot een spoediger aanvulling van het reservefonds te komen.

Wek. Fin. Overz. XLVII.

Hier ter plaatse loopt het gerucht dat door den veranderden toestand in Brazilië de koffieprijzen belangrijk zouden gestegen zijn

Wij deelen dit onder reserve mede, het kon wel eens een speculatie zijn, niets meer.

Soer. Hbld. 22 *Nov.*

De afloop der te Rotterdam, 19 November door de Nederlandsche Handelmaatschappij gehouden veiling van gouvernements koffie is als volgt:

Goed ordinair Java, gewone bereiding 53½ cent.

Soer. Hbld. 22 *Nov.*

Door de politie te Bangkalan is achterhaald 195 katties koffie, vermoedelijk van Soerabaja.

Soer. Hbld. 23 *Nov.*

In „de Week" van het Soer. Hbl. lezen we o. a.

Van meer belang dan de bovenstaande geldkwestie is wel het voorstel van de koninklijke commissie dat Reuter ons seinde, namelijk dat de gedwongen koffiecultuur over vijf jaren tot het verledene zal behooren en de prijs op *f* 20 per picol zal gebracht worden. Het komt ons voor dat die betaling ook over vijf jaren in werking treedt, anders begrijpen we er niets van, hoe en van waar de millioenen die daardoor meer uitgegeven worden, zouden terug te krijgen zijn.

De bedoeling zal wel zijn dat de bemoeienis van het

gouvernement met de koffiecultuur ophoudt, dat de inlander als eigenaar der koffietuinen beschouwd zal worden, echter met de bepaling dat hij verplicht blijft de koffie aan het gouvernement te leveren tegen betaling van *f* 20 de picol en dat voor die regeling een overgangstijdperk van vijf jaren noodig geacht wordt.

Dat vijfjarig tijdperk is zeker noodig om het den inlander aan zijn verstand te brengen, in de eerste plaats, en om gedurende dien tijd andere bronnen te zoeken waaruit de millioenen moeten komen die daardoor meer worden uitgegeven.

We betwijfelen het hard of de javaan, nadat hij niet meer verplicht wordt om zooveel palen ver naar de koffietuinen te gaan, dat uit eigen beweging doen zal; en wanneer hij nu niet meer naar de koffietuinen verkiest te gaan en die tuinen laat verwilderen, waarmede zal men hem dan dwingen die te onderhouden, de koffie daar te gaan plukken en aan het gouvernement te leveren?

Het is mogelijk dat die koninklijke commissie in alles voorzien, aan alles gedacht heeft; wat later ons bekend zal worden.

Een vergelijk van overgang van de gedwongen suikercultuur tot de vrije kan onmogelijk tot leiddraad strekken, daar ging slecht betaalde dagarbeid over in goed betaalde, talrijke dessa's waren er dan ook, die, bij de tijding dat hun dessa van de gedwongen aanplant uitviel, hun vreugde betoonde door het geven van slamettans, waar het uitbundig toeging.

Niet aldus bij de koffiecultuur, de javaan of in het algemeen de inlander, zal aan de verklaring of mededeeling dat die koffietuinen zijn eigendom zijn geworden geen of weinig geloof slaan, hij kan zich geen eigendomsbezit voorstellen, waarvan vervreemding of verkoop is uitgesloten en gedwongen levering bestaan blijft, hij zal dat besluit of de kennisgave wantrouwen.

De mogelijkheid bestaat echter dat dessa's die om en bij de gouvernements koffietuinen gelegen zijn, wel genegen zullen zijn de koffie daaruit te plukken en aan het gouvernement te leveren tegen dien prijs, maar of ze de koffietuinen zullen onderhouden zooals het behoort, is niet aan te nemen.

Ook bij de bewoners der dessa's om en bij hun koffietuinen zal het eigendomsbegrip geen ingang vinden, alhoewel in principe de koffietuinen altijd als het eigendom der koffieplantende bevolking is beschouwd, waren de handelingen met dat principe in strijd, terwijl bovendien

de naam „Kebon Kopi Goepernemen” bij elke last tot aanleg, schoonhouden en pluk gehandhaafd is gebleven. Hoe wil men nu, al is het met een vijfjarig overgangstijdperk, dat begrip veranderen, terwijl alles hetzelfde blijft en alleen de betaling verhoogd wordt.

Geen onverschilliger wezen omtrent andermans goed, dan den inlander, het „*wong akoe ora meeloe doewee*” (¹) ligt in zijn mond bestorven, en zijn gedrag en houding verraadt hetzelfde elk moment; hoe wil men nu vorderen dat hij de koffietuinen, die hij nooit als zijn eigendom beschouwd heeft, en die hij met eene onverschilligheid heeft behandeld als aan zijn karakter eigen is, zal gaan beschouwen en beheeren als zijn eigendom.

We zijn geen voorstanders van kruidenierspolitiek, en zagen gaarne eene vreedzame oplossing der verplichte koffiecultuur, maar of die illusiën daaromtrent bevredigend zullen zijn, willen we hopen. Het geloof aan het slagen van een geleidelijke overgang moeten we vooralsnog opschorten, omdat we nu eenmaal weten dat de javaan niet gedwongen, niet naar twaalf en meer palen van zijn dessa verwijderde koffietuinen zal gaan om die te onderhouden, een arbeid waarvoor hij geen dadelijke betaling krijgt, en dan nog een zeer geringe; altijd daarbij in aanmerking genomen dat hij de koffietuinen nooit als zijn eigendom zal beschouwen.

Een vrije koffiecultuur, waaraan eene verplichte levering aan het gouvernement blijft verbonden, behoort niet tot de onmogelijkheden, doch zal alleen kunnen plaats hebben met eene bevolking die in de onmiddellijke nabijheid woont.

en verder:

Het gerucht dat hier in Indië de ronde doet, als zoude de bloedelooze omwenteling in Brazilie de koffieprijzen enorm doen stijgen, kunnen we niet beamen, we gelooven veel eerder aan eene speculatie die niet van langen duur kan zijn. Wanneer we toch nagaan dat in Brazilië niet alleen ontevredenheid tegen het hoofd van den Staat voortvloeide uit de niet begrepen vrijzinnigheid van den keizer, in hoofdzaak de godsdienst, maar ook dat de enorme verliezen, geleden door de koffieplanters, op diens rekening gesteld worden, dan voorzien we niet meer of minder, dan dat misschien wel met minder rechtvaardige middelen, de koffieplanters weder op de been zullen geholpen worden. In 1873 toch, toen de koffieprijzen *ƒ* 72

(¹) Ik ben geen mede-eigenaar.

en meer de picol kostte, ging men in Brazilië over tot het beplanten van enorme uitgestrektheden grond, niettegenstaande in 1871 de slavernij in principe was afgeschaft; eene vrijmaking die hoewel in 1900 eerst tot volkomenheid zoude geraken, reeds dadelijk door handengebrek voelbaar werd toen de koffieboomen vruchten begonnen te dragen. Met den dag verminderde door die wet het aantal slaven, alle koffie kon niet binnen komen, groote hoeveelheden gingen verloren en de daling der prijzen was mede oorzaak dat vele koffie-ondernemingen verlaten werden en de aanplantingen verwilderde, het gebrek aan handenarbeid werd grooter en grooter en nu de prijzen weer loonbaar worden wil men de handen weer aan het werk slaan. Misschien is de republiek, die nu uitgeroepen is, wel van voornemen ook deze grief tegen het bestuur door Dom Pedro, nu hij afgezet is, ten believe der planters weg te nemen, dan zal in stede van rijzing eerder daling in de toekomst te verwachten zijn.

Ten slotte:

Om nu tot onze koffiecultuur nog voor een oogenblik terug te komen dan zal bij eene betaling aan de bevolking van *f* 20 en *f* 25 de millioenen die nu nog verkregen worden, wel geheel verdwijnen, altijd met het oog op den toestand van Brazilië. Wij gelooven dat, wil men de gedwongen koffiecultuur afschaffen, dat ook geheel en al zal moeten geschieden; eene wijziging zooals nu is of wordt voorgesteld zal haar doel missen.

Soer. Hbl. 23 *Nov.*

In hare „Kronijk" schrift de Soer. Crt.:

Het voorstel der koninklijke Commissie ons door Reuter geseind om na vijfjarige voorbereiding de gedwongen cultuur op Java en Madoera af te schaffen, doch den verplichten verkoop van koffie voor *f* 20 te handhaven, heeft geen geringe verbazing te weeg gebracht over de snelheid waarmede de heer Keuchenius er meê op 't lijf wordt gevallen, doch ook niet minder ergernis om de onvolledigheid of liever gezegd groote kans op nietigheid van een voorgestelden maatregel.

De vereischte ernst kan bij dat voorstel, gevolgd door een ander waarbij ter Sumatra's Westkust de dwang blijft bestaan, niet hebben voorgezeten.

Het diende nu te zijn algeheele en onvoorwaardelijke afschaffing der gedwongen koffie-cultuur of in 's hemels naam die dan maar laten blijven zooals zij was.

Doch de commissie heeft gedacht *iets* te moeten doen.

Eerstens om den Minister een weinig te dwarsboomen, die er zich echter wel heel kalm bij zal weten te houden en elk middel aangrijpen en bepleiten zal om er zich van af te maken.

Ten tweede en dat wel voornamelijk om te trachten ons in Indië weder zand in de oogen te strooien.

Wij moeten hier nog altijd genoopt worden te gelooven, dat waarlijk de belangen van Indië zelve en niet die van de schatkist voorgaan.

Het is alsof die commissie ons hiermede toeroept: „zie „hoe overtuigd wij zijn dat groote ingrijpende maatrege„len moeten worden genomen!

„Van de koffie-cultuur, waaraan zoo weinig durft ge„tornd te worden, durven wij zelfs de afschaffing voor te „stellen."

En we zijn er hier dan ook werkelijk door gestreeld en kunnen onze dankbaarheid niet beter uitdrukken dan door te antwoorden: maak volledige voorstellen, motiveer ze zóó dat geen verwerpen mogelijk is en *sluit* vooral elke *achterdeur*, dan eerst wordt er gehandeld zooals 't behoort.

Soer. Crt. 23 *Nov.*

HET JONGSTE RAPPORT VAN DR. BURCK BETREFFENDE DE „KOFFIEBLADZIEKTE."

Hoewel de geleerde vaak zeer ongaarne wordt tegengesproken, is 't toch een groot geluk voor hem, als hij bestreden wordt en zelfs zeer krachtig; daardoor wordt hij genoodzaakt tot grooter gestrengheid in zijn bewijzen. Een proef, die niet volkomen overtuigend is, kan hem niet voldoen, want de onvolmaakte proefneming, die hem slechts een deel der waarheid openbaart, wordt door zijn vijanden hevig en scherp, soms met onverdiende hatelijkheid, aangevallen. Dan is hij gedrongen 't onderzoek weer op te vatten en te verbeteren, de uitkomsten te toetsen en zijn bewijzen onwedersprekelijk te maken.

Zoo heeft de langdurige wedijver van Lougel en Claude Bernard ons al de schoone proefnemingen verschaft over de werking der larynx.

Ch. Richet *(Revue Scientifique)*.

'k Weet niet of Dr. Burck een liefhebber is van schermen. In allen gevalle zal hij toch wel eens een assaut

hebben bijgewoond. Hij heeft dan waarschijnlijk het volgend tooneeltje nog wel in gedachten voor zich:

De gordijn gaat op; van weerskanten tusschen de coulissen door, komen de meester en zijn leerling, op elkaar toe, en dan gezamenlijk voor het voetlicht tredende, maken zij een „saluut" voor het publiek. zij plaatsen zich tegenover elkaar, de meester in het volle gevoel zijner eigenwaarde en bekend bij iedereen, de leerling, zooals het hem in zijn bescheidenheid past en .. *le premier venu.*

Wederkeerig saluut. Het gevecht neemt een aanvang. De houding van den meester is eenigszins nonchalant, die van den leerling als van een kemphaantje, borst en beste beentje vooruit; eenigszins provocant.

Na eenige stooten, voor den leerling meest allen *touches,* gelukt het den leerling zijn meester een stoot toe te brengen, misschien wel doordat deze zich expresselijk bloot geeft. Vergezeld van een klinkend appèl, roept de meester met stentorstem: „rrraaek!"

Enthousiasme van het publiek! (*Een oude juffer*). Wat een astrantig kereltje!

(*Een jonge dito*). Een kittig ventje!

(*Een onderofficier,* meester op alle wapens). Daar zit fut in; wilt u wel gelooven, meneer, dat die 't nog ver zal brengen?

(*Neef Nurks*). Aanstelling! Wat een plaag van een jongen; net of de meester zich niet expres laat raken? Kijk hem daar nou 'reis pedant bij staan? (*Een menschenkenner*). Och, meneer, u is hier verkeerd, u behoort niet in dit gezelschap thuis, u deed beter weg te gaan!

Geachte Dr. Burck! mag ik het genoegen hebben, een partijtje met u op den sabel te trekken?

Mag ik bij voorbaat mijn excuses aanbieden, als ik door onhandigheid mogelijk een raakslag pijnlijk doe aankomen, als ik in plaats van zooals het behoort, met 't plat, integendeel met den scherpen kant toesla?

Ja?

Eerst dan gezamenlijk voor het voetlicht?

(Het publiek veroorloove mij bij het saluut het masker op te houden; daar het wat klemt, is zulks een beletsel voor het gedurig afnemen en opzetten).

Toen ik het vorige jaar mijn „Proeve eener critiek op Dr. Burck's eerste verhandeling" inzond, gebruikte ik het woord „proeve" in tweeërlei beteekenis: eerstens in die van *coup d'essai,* dus een beproeving van mijn eigen krachten; doch tweedens als een proef, om na te gaan uit

welken hoek de wind waait, zooals een luchtreiziger eerst een kleinen ballon oplaat, om pas met zijn grootere op te rijzen, zoodra hij door die voorproef een gunstige windrichting mag verwachten.

Hoewel die *coup d'essai* geen *coup de maitre* was, is mij de windrichting gunstig gebleken op een enkelen venijnigen rukwind na

Ik breng bij dezen dan ook een dankbaar salut aan allen, die mij bij het oplaten van mijn kleinen ballon behulpzaam waren. In de eerste plaats aan Dr. van Nooten voor zijn goedkeurend knikje, aan Dr. P. voor zijn sympathieken groet!

Ik reken op hun medewerking bij deze groote opstijging!

En nu, Dr. Burck, Salut!

En garde.

Slag naar het hoofd uitval! Allereerst wensch ik op te komen tegen Dr. B.'s exclusivisme, die met ware wetenschap niet te rijmen is. Dat exclusivisme maak ik op uit de volgende zinsneden Aanleidende oorzaak; *Praedispositie*):

„Het is van het hoogste gewicht, dat men allereerst „overtuigd zij van de wijze, waarop de ziekte *niet* moet „worden bestreden, om duidelijk de richting aan te geven, „die ingeslagen moet worden..... enz.

„Op de volgende gronden nu meen ik recht te hebben „om aan de koffieplant een door de cultuur, door den „bodem of door 't klimaat veroorzaakte gevoeligheid „voor bladziekte te ontzeggen".

Dus niet „voor hoogstonwaarschijnlijk te verklaren" doch zoo pertinent mogelijk „ontzeggen" en daarom, u zijt verkeerd, meneeren, de andere richting uit!

Mag ik Dr. Burck een paar aanhalingen voorleggen van Ch. Richet uit de *Revue Scientifique?*

1. „Men moet zeer veeleischend zijn op het punt van „bewijzen; de uitspraak der beroemdste schrijvers zelfs „mag ons niet bevredigen; men moet alles wat gezegd is, „van zeer nabij onderzoeken en steeds de groote waarheid voor oogen houden, dat de wetenschap van heden „heel iets anders is dan die van morgen en dat veel wat „gisteren dwaling was, heden waarheid is"....

2. „Inderdaad is niets moeilijker dan die nauwlettende „en geheel onpartijdige waarneming. En wat is schijnbaar gemakkelijker De waarnemer heeft eenvoudig toe „te zien op alle verschijnselen, die zich voordoen en om

„goed toe te zien moet hij alles vergeten wat hij geleerd „heeft en niet denken aan eenige theorie. Ik erken dan ook, „dat ik het onvoorwaardelijk eens ben met de methode „van Magendie, die beweerde, dat men eigenlijk moest „waarnemen als een dier of een machine. Experimenteeren, „steeds proeven nemen, zonder te willen begrijpen en „zijn subjectieve meening verloochenende, alleen uit de „waargenomen feiten besluiten trekken. In die fraaie „briefwisseling, die onlangs is uitgekomen, zegt Darwin, „dat hij er van hield om als een onnoozele proeven te „doen; ik kan mij dus op Magendie en Darwin beroepen, „als ik schijnbaar ongerijmde proeven neem. Theorethi„sche denkbeelden, geleerde beschouwingen, boezemen „mij geen belang in. Een goed waargenomen feit, in al zijn „bizonderheden doorgrond, is meer waard dan alle the„orien ter wereld"....

3 „In alle gevallen moet de geest volmaakt vrij zijn „van vooroordeelen, alles durven en alles onderzoeken, „zonder partijdigheid, zonder vooroordeel, zonder theorie; „het gezag van den meester nooit als onfeilbaar beschou„wen, dat is de wetenschap. De geest der wetenschap „is bij uitstek revolutionnair."

Maar u weet dat alles even goed, niet waar, Dr. Burck? U heeft practisch dat alles betracht toen u in de kinatuinen wandelende, de kruisbevruchting bespiedde; toen u, in de koffietuinen wandelende, waarnaamt dat alleen de jongste blaadjes vochtig bleven en daarop uw wijze van bestrijding der bladziekte bouwdet, toen u op grond daarvan den koffieplanters een riem onder het hart of een hart onder den riem kwaamt steken, daar waar de toestand op Java vrij wel geleek op dien der geunieerde gewesten in 1672, toen het volk radeloos, de regenten redeloos en het volk reddeloos was d. w. z. op het oogenblik dat op Java regeeringspersonen radeloos, de geleerden redeloos en de koffieperceelen reddeloos waren. Maar waarom dan bovenbedoelde zinsneden neergeschreven, waarom een weg afgebakend, waar de wetenschap zich bij voorkeur op ongebaande wegen voortbeweegt?

Hebt u uw groote ontdekking omtrent den invloed van het licht op het kiemvermogen der sporen, langs een gebaanden weg gedaan?

Zoo neen, waarom eischt u dan dat anderen uw handwijzer volgen? Hebt u 't niet noodig geacht om den grooten H. Marshall Ward te controleeren en hebt u zelf niet geconstateerd, dat, waar diens onderzoek in vele opzichten merkwaardig juist geweest is, hij toch sommige

bévues beging, door u zeer juist aangegeven en op zulk een hoogst eenvoudige wijze, dat wij leeken niet begrijpen hoe zoo iets mogelijk is geweest. Doch dan bedenken wij schakers of hombreurs of stuurlui aan den wal, dat het gemakkelijker is een spel te beoordeelen, als men dwarskijker dan als men partij is.

Welnu, Dr. B.! zoudt U u nu niet even goed eens kunnen vergissen?

Nog een dergelijk hoofdpunt:

Dr. B. acht de bestaande meening omtrent praedispositie op verschillende gronden een vooroordeel; allen die het met hem eens zijn, worden ervaren, de rest onervaren planters genoemd. Daartegen nu kom ik ten zeerste op.

Herhaaldelijk is gebleken: „*Vox populi Vox Dei*".

Het tafeldansen, het hypnotisme, reeds lang door het volk beoefend, zijn eerst in de laatste jaren een bestudeering door geleerden waardig gekeurd; vóór dien was 't eenvoudig kwakzalverij, goochelarij enz.

De invloed van de maan op het weder, werd tot zeer onlangs als een belachelijk vooroordeel gebrandmerkt: de gevallen, dat voorspellingen in verband met den maanstand niet uitkwamen werden niet opgemerkt, zoo heette het in de wetenschap, niettegenstaande die wetenschappelijke ontkentenis, bleven zeelieden en landbouwers zich door hun in de practijk verkregen ondervinding leiden en voeren er wel bij; eerst onlangs begon ook de wetenschap in hun zog te laveeren.

Nu nog een voorbeeld uit de wetenschap, dat eerder door Dr. B. zal worden aanvaard:

Toen Prof. Chauveau als voorzitter de openingsrede hield van het Tuberculose-congres, ik meen in 1888, wees hij er op, dat volgens het volksoordeel de tering vroeger besmettelijk was, dat echter de wetenschap door kracht van toenmaals overtuigende argumenten, waarschijnlijk ook wel op waargenomen feiten gegrond, dat oordeel tot vooroordeel gestempeld en verder verstikt had, totdat Villemain het weer voor 't eerst trachtte te releveeren, daarin o. a. door Chauveau bijgestaan, die zich daarop dan ook, en terecht, verhoovaardigde, terwijl eerst in de laatste jaren, vooral door Koch, het oude volksoordeel boven elken twijfel is verheven en de tuberculose besmettelijk is verklaard.

Ik ga nu over tot de gedetailleerde ontleding van Dr. B.'s rapporten, maar blijf daarbij het standpunt van belangstellenden leek handhaven d. w. z. feiten, door Dr. B. waargenomen, of vooropgesteld als door anderen

waargenomen, mag ik niet betwijfelen, moet ik als vaststaande beschouwen; doch, waar uit die feiten besluiten worden getrokken, of daarop redeneeringen en beschouwingen gebouwd, mag ik als denkend wezen onderzoeken, of alles sluit als een bus, of hier of daar niet een speldje tusschen te steken is, m. a. w. tot nader onderzoek en scherper bewijsvoering prikkelen.

Ik wil met Marshall Ward en Dr. B. aannemen, dat de koffiebladziekte te wijten is alleen aan den schimmel „Hemileia Vastatrix" onder voorbehoud, in verband met het in de eerste afdeeling vooropgestelde, dat de tegenwoordige stand der wetenschap eischt, de al is 't ook nog zoo geringe *mogelijkheid* te erkennen, dat deze schimmel niet is een oorzaak maar wel een gevolg, een uiting der ziekte die b. v. zou kunnen ontstaan zijn ten gevolge van de werking der beestjes van den Hr. Stoffel in de okselholten der bladnerven (de naam dier beestjes is mij ontschoten) of wel ten gevolge van de excrementen der vlinders van den heer Versteegh.

Deze *Hemileia Vastatrix* werkt aldus: een spoor, ontkiemt en ontwikkelt zich op een koffieblad; de eenige voorwaarden, alsnog bekend, voor ontkieming bestaan volgens de onderzoekingen van Dr. B. in een droppel luchthoudend water en zeer weinig intens licht (deze laatste voorwaarde echter eerst sinds ± 1 jaar door Dr. B. ontdekt.)

Deze sporen snoeren andere gelijkvormige sporen af, die door den wind voortbewogen, verdere besmetting onder gunstige bovengenoemde voorwaarden bewerken.

Op 't eind harer vegetatie-periode snoert een zieke vlek — een agglomeraat van zich reeds vermenigvuldigd hebbende oorspronkelijke sporen — een ander soort van *reproductie* organen af.

Volgens Berkeley en Browne en later ook Marshall Ward, hechten de eerste uredosporen de tweede teleutosporen, volgens Dr. B. echter ten onrechte, en zulks op gronden, die wij leeken niet beoordeelen kunnen, doch, die door Dr. Cattie in 1888 in het debat, volgende op een lezing van Dr. Boerlage te Arnhem als onvoldoende werden verklaard.

Deze (pseudo?) teleutosporen ontkiemen reeds in een vochtige atmosfeer en snoeren sporidiën af, die noch M. Ward, noch Dr. B. vermochten te doen ontkiemen; noch is 't beiden bekend op welke plantensoort deze zich verder kunnen ontwikkelen.

Dr. B. laat daarop terstond verder volgen:

„Het is echter niet waarschijnlijk, dat dit op de koffie-„plant zelve plaats vindt en *evenmin is het waarschijnlijk* „dat zij van eenigen invloed zijn op de bladziekte. De „ziekte verspreidt zich, vóór *zoover gebleken* is, uitsluitend „door middel van de eerst afgesnoerde, niervormige spo-„ren en *uit een practisch oogpunt* kunnen de zoogenaam-„de teleutosporen buiten beschouwing blijven."

Reeds in mijn „Proeven enz." heb ik hierop de aandacht gevestigd en nadere ophelderingen gevraagd, doch wordt door Dr. B. in zijn 2de rapport naar zijn 1ste verwezen òf Dr. B. heeft mij òf ik Dr. B. niet begrepen. Een duidelijker verklaring is dus noodzakelijk.

Ik moet dus beginnen met onderstellingen te maken omtrent Dr. B's bedoelingen, en hoop die als volgt kortelijk, doch juist weer te geven. De opvatting naar 't uiterlijk der sporen van Berkeley en Browne en later Marshall Ward was verkeerd; verre van de fungus der *Hemeleia V.* tot de Uredinen te brengen, prefereert Dr. B. (volgens Dr. Cattie ten onrechte) ze te brengen tot de afdeeling, waartoe de europeesche geslachten Ramularia, enz. behooren. Vooral wijst Dr. B. op de aanzienlijke afwijking dier zoogenaamde teleutosporen der Hemeleia V. van de gelijknamige reproductie-organen bij *raestz varnmen.* [1]

Later, op blz. 28 o. a. der mededeelingen uit 's Lands Plantentuin, schrijft Dr. B.:

„Het is mij opgevallen, dat in het droge jaargetijde „zeer veel vlekken op de bladeren worden aangetroffen, „die geen sporendragers ontwikkelen. Of dit in dezen „tijd van het jaar inderdaad menigvuldiger voorkomt dan „in den westmoesson, durf ik vooralsnog niet te beslis-„sen; mijn gegevens in dit opzicht zijn onvolledig

„Ook dit zou wijzen op een minder ontwikkeling van „het mycelium in het droge jaargetijde en de *vegetatie* „*van den parasiet zou dan gelijken tred houden met die van* „*de moederplant.*

„Een dergelijke afhankelijkheid van de sporenvorming „van de weersgesteldheid is ook door Frank aangetrof-„fen bij Ramularia obovata', een schimmelplant, die op „de bladeren van Rumex leeft."

Dus een paralel der Hemeleia V. met een Ramularia. Dr. B stelt zich derhalve op min of meer deugdelijke gronden voor, dat *de vegetatie van de Hemeleia V. gelijken tred zoude houden met de koffieplant.*

Verder ben ik even wijs als te voren; ik weet niets omtrent die Ramularia en ben ook niet in de gelegen-

(1) ? *Redactie.*

heid deskundigen of boeken ter zake te raadplegen. Maar mij dunkt, dat slechts 2 gevallen mogelijk zijn.

1o. de kiembare sporen afgesnoerd vlak vóór den oostmoesson, komen na de eerste regens volgens Dr. B. tot ontwikkeling. Deze opvatting van Dr. B's. meening maak ik op uit B's. proeven om de sporen gedurende 3 dagen onder de klok van de exsiccator te brengen, of de sporen urenlang in de zonnewarmte te drogen of wel ze een zeereis naar Europa te doen maken.

Is deze opvatting juist, dan verklaar ik slechts als afdoende aan te nemen één proef n. l. sporen nà den laatsten regenbui voor den oostmoesson afgesnoerd, te bewaren tot den eerstvolgenden regenbui in den volgenden westmoesson. Ontkiemen die sporen, dan kan Dr. B. gelijk hebben; zoo niet, dan vervallen alle andere proefnemingen hoe *onwaarschijnlijk* of *waarschijnlijk* zij den uitslag stempelen.

2o. de zieke vlekken, in den oostmoesson geen kiembare sporen afsnoeiende, doen zulks wel nà het intreden van den westmoesson.

In dit geval verlangen wij afzonderlijke proefnemingen en mededeeling op welke wijze uitgevoerd, ter mogelijke controleering door desbevoegden; in allen gevalle is gelijkenis met Ramularia geen *bewijs*.

Vooral niet na de uitspraak van Dr. Treub in zijn opstel over „symbiose" in de Juli-aflevering van het Tijdschrift voor Landbouw en Nijverheid blz. 15 o.a. en 16 b. a.:

„De onderzoekingen door den hoogleeraar Brefeld uit „Munster met zeldzaam talent en buitengewone volhar„ding gedurende een aantal jaren voortgezet, moeten de „*mogelijkheid* doen erkennen, dat *vermoedelijk, alle* para„sitische schimmels een gedeelte van haar leven *buiten* „haar voedsterplanten kunnen doorbrengen."

De eindonderzoekingen van Dr. Brefeld dateeren van einde 1888 en begin 1889, zoodat het meer dan waarschijnlijk is, dat Dr. Burck daarmede nog geen rekening heeft gehouden.

Acht nu Dr. B. 't niet noodzakelijk om zijn proeven met sporidiën sinds 1887 als *onpractisch* gestaakt, met 't oog op deze nieuwe gegevens te herhalen en gebruik te maken van Brefeld's uitkomsten:

„1o. dat een der voedseloplossingen, waarin de genoem„de *pseudo*-gistcellen" zich welig vermeerderen een uit„treksel van versche mest is. 2o. dat de vermeerdering „dezer pseudo-gistcellen ook is te constateeren na haar „uitzaaiing op versche mest 3o. enz."

en de conclusie:

„Bij *alle* plantenziekten door parasitische schimmels „veroorzaakt, heeft men rekening te houden met de mo„gelijkheid, dat de parasiet onder sommige omstandighe„den een gedeelte van zijn levenscyclus doorloopt buiten „de voedsterplant, in welke phase eigenaardigheden in „den vorm den parasiet onherkenbaar kunnen maken.

In verband met het onmiddellijk voorafgaande roep ik dus den koffieplanters toe:

Brengt, voorzichtigheidshalve, in afwachting van nadere, afdoende proeven, geen versche mest in de nabijheid uwer koffietuinen; waar ge mest gebruikt, zorg vooral *goed vergane* te gebruiken en maak uw mestvaalten zóó dat *mogelijke* infectie daardoor zoo gering doenlijk zij!!!

Behalve echter proeven te nemen tegenover versche stalmest, acht ik eveneens hoogst noodzakelijk, te trachten, de sporidiën, door de teleutosporen afgesnoerd, te doen ontkiemen op verschillende plantensoorten. Ik gaf die richting reeds in mijn „Proeve" aan, doch ben schijnt 't, te beknopt geweest; ik noemde daarin n. l bij wijze van climax dadap, albizzia en *vooral* temblèhan; dat woordje *vooral* is mij erg kwalijk genomen! 't zij mij dus vergund dat nader te verdedigen: *pour acquit de conscience* noemde ik dadap als een algemeen in koffietuinen voorkomende boom, ofschoon, omdat deze plant altijd als schaduwplant gediend heeft, 't mij onwaarschijnlijk voorkomt dat hij nu in eens zou kunnen medewerken tot verbreiding der koffiebladziekte, doch hoe onwaarschijnlijk ook, met de *mogelijkheid* alleen moet rekening gehouden, niets mag verwaarloosd worden. In de tweede plaats noemde ik albizzia, omdat deze minder verspreid, doch *later ingevoerd* werd; in de 3de en voornaamste plaats echter temblèhan als later ingevoerd en eigenlijk sinds de laatste 15 jaren sterker en oostwaarts verspreid en *juist het sterkst in de meest door koffiebladziekte geteisterde streken* n. l. Krawang, Preanger en Midden-Java (in Semarang heeft vooral resident van der Kaa, omstreeks 1866/70 de verbreiding der temblèhan, lantanan of saliaran sterk in de hand gewerkt.)

Wanneer men daarbij nagaat, dat hoe verder men oostwaarts trekt, deze plant zich wel is waar minder voordoet, doch, dank of vloek zij de S. S, deze plant zich meer en meer ook dáár verspreidt, vooral tengevolge der m. i. pernicieuse circulaire, betreffende de reboiseering der gereserveerde koffieterreinen door middel van de temblèhan; dat in streken boven de 3000 á 3500, de temblè-

han althans volgens mijn ondervinding abnormaal weinig voortwoekert; en dat in den Gids of wel in de Handleiding van den Inspecteur Heyting de temblèhan (om niet vermelde en dus waarschijnlijk onbekende redenen) als een voor de koffie schadelijke plant gesignaleerd staat, en dus behoort te worden uitgeroeid, dan meen ik gerechtigd geweest te zijn te roepen:

Houdt 'm in de gaten ten opzichte van de tembléhan.

Mijn eenige fout is dan geweest, dat ik te groote kracht heb toegekend aan het halve woord uit het spreekwoord: „*à bon entendeur demi mot suffit.*"

Nog steeds is mij niet duidelijk Dr. B's uitspraak dat „uit een *practisch* oogpunt deze zoogenaamde teleutosporen buiten beschouwing kunnen blijven."

Bedoelt Dr. B. daarmede, dat indien men b. v. hoenders wilde uitroeien men daarbij:

1o. de hanen alleen kan uitroeien òf

2o. de kippen alleen òf (1)

3o. de eieren alleen?

Dus, dat om de koffiebladziekte uitteroeien, 't alleen voldoende is de uredosporen te vernietigen, omdat tengevolge daarvan de teleutosporen toch tevens worden uitgeroeid? Maar dan protesteer ik ten sterkste.

Primo erkent toch Dr. B zelf dat de *reproductie*-organen (pseudo?) teleutosporen, indien ten rechte aldus genoemd, veel grooter ausdauer bezitten; doch secundo erkent Dr. B. zelf, dat zijn methode van bestrijding in de Gouv.'s tuinen niet wel is door te voeren, zoodat dáár tot palliatieven de toevlucht moet genomen worden, zoodat dáár elke andere uitweg hoogst wenschelijk is, terwijl tertio evenals 't uitroeien van hoenders veel sneller zoude geschieden door èn hanen èn kippen èn eieren te vernietigen, evenzoo 't uitroeien van Hemileia minstens dubbel bespoedigd zoude worden door uitroeien van uredosporen, teleutosporen, sporidien tegelijk.

De houding door Dr. B. tegenover de teleutosporen (en sporidiën) aangenomen, heeft op mij den indruk gemaakt als te zijn overeenkomstig aan die van een eerlijk advocaat die ter verdediging aan een afgrijselijken schurk wordt toegevoegd. Door de lezing der betrekkelijke stukken twijfelt hij niet aan diens schuld en acht dien ook een gevaarlijk sujet. Hij neemt zich voor eenvoudig te onderzoeken of aan het wettig bewijs iets ontbreekt. Hij bezoekt den schurk in de gevangenis, krijgt een onaan-

(1) Ik herinner hier ter loops aan 't m. i. onpractische voorstel om in Australië de konijnen uit te roeien, door alleen de vrouwelijke individuen te dooden.

genamen indruk van diens uiterlijk, vindt vooral zijn oogopslag valsch, sluw, ontwijkend. Bij het eerste bezoek vraagt hij slechts de allernoodigste ophelderingen. Na lang over de zaak gedacht te hebben en tot de overtuiging geraakt, dat het wettig bewijs niet is geleverd, begint hij de zaak en dus het individu, waarop zij betrekking heeft interessant te vinden; hij bezoekt hem de 2de maal langer en prikkelt hem tot spreken en zijn hart uit te storten. De twijfel begint in zijn hart te rijzen. De oogopslag van den schurk krijgt een ander aanzien, deze blijft wel schuw en ontwijkend, doch het valsche wordt niet meer waargenomen. Dat schuwe en ontwijkende wordt verklaard door den toestand van den verlatene, door een ieder als de pest geschuwd, nergens iemand bij wien hij zich kan uitstorten. Op die wijze voortgaande zal de advocaat zich zelf spoedig geheel overtuigen van de algeheele onschuld van zijn client en eindelijk op den zittingsdag tot groote verbazing van het publiek, doch volkomen ter goedertrouw, volkomen onschuld en miskenning van zijn client pleiten en hem als een hoogst onschuldig wezen voorstellen.

Zoo ook Dr. B. Hij begint met Marshall Ward's opmerkingen en onderzoekingen betreffende de teleutospoor te lezen en heeft dan ook een sterk wantrouwen in haar handel en wandel, welk wantrouwen er ook niet op vermindert, als hij haar uiterlijk opneemt. „Ja, 't heeft alle air van een teleutospoor!" Daarop worden dan ook door Dr. B. proeven genomen om die te doen ontruimen; ze brengt sporidiën voort, blijkt dus een reproductieorgaan te zijn, doch hoe de afgesnoerde sporidiën ook behandeld worden, geen kwestie van ontwikkeling, slechts een begin van vorming eener kiembuis! Daarop de spoor nog eens om en om gedraaid: „Zou 't ook een ándere spoor kunnen zijn?" zou Ward zich misschien ook hier vergissen? Jongens, zou 't er een kunnen zijn als die van de Ramularia, die ook uit de huidmondjes de sporen of conidiëndragers doen te voorschijn treden?" De spoor wordt nog eens bekeken en jawel 't vroeger zoo verraderlijke uiterlijk is verdwenen en daarvoor in de plaats getreden een dood onschuldig spoortje, waar we volstrekt geen rekening mee behoeven te houden; van die zijde is waarlijk geen gevaar te duchten.

Doch nemen wij nu verder met Dr. B. aan dat alleen de (pseudo) uredospoor de aterling is, oorzaak der koffiebladziekte; dan heeft Dr. B. verder waargenomen, dat alleen de jongst gevormde blaadjes geinfecteerd worden.

Voor die infectie was noodig volgens de eerste onderzoekingen van Dr. B. alleen een droppel luchthoudend water, volgens de jongste ontdekkingen echter van Dr. B. ook duisternis of een zwak licht, daar hem bij eenigszins intenser licht het doen kiemen der sporen steeds mislukte.

Behalve die omstandigheden moeten echter nog andere aanwezig zijn, die de eenmaal ontkiemde spoor zich verder op 't koffieblad doen ontwikkelen, indien de in de spoor opgehoopte voedingsstof eenmaal verbruikt is.

Voor de ontkieming dus waren bovengenoemde vereischten voldoende, voor de verdere ontwikkeling is nog een andere omstandigheid noodig.

Dat die andere onbekende omstandigheid er zijn moet, blijkt daaruit, dat zonder haar de Hemileia vastatrix zich op alle mogelijke bladeren zoude kunnen ontwikkelen. En nu is het wel opmerkelijk, dat blijkens Dr. B.'s onderzoekingen zij zich alléén op het koffieblad ontwikkelt, op geen enkel ander blad.

Dr. B. nu meent zulks te moeten toeschrijven aan een chemische prikkel, veroorzaakt speciaal door het koffieblad (waarschijnlijk ten gevolge van de speciale chemische samenstelling van zijn celvocht in tegenoverstelling van die van de andere soorten van bladeren?) Dr. B. voegt er echter uitdrukkelijk bij, dat deze uitlegging nog slechts een hypothese is; nog op een merkwaardigheid moet ik in het bizonder de aandacht vestigen: volgens Dr. B.'s onderzoekingen blijkt, dat de spoor niet alleen niet ontkiemt bij eenigszins intens licht, doch dan zelfs haar kiemvermogen verliest, indien zij water heeft opgenomen.

Nu we de voorwaarden voor ontkieming en verdere ontwikkeling onder het oog gezien hebben kunnen wij er toe overgaan nategaan of aan die voorwaarden in de natuur voldaan wordt; allereerst moet daarbij dan de vraag ter sprake komen, hoeveel tijd de spoor water behoeft om geheel tot ontkieming te geraken. Volgens Marschall Ward 12 à 24 uren, volgens Dr. B. echter is 't hem gelukt de meeste sporen na slechts 2 uur 20 minuten te doen ontkiemen.

Blijven nu de bladeren in de natuur zoolang vochtig?

Volgens Dr. B. niet na een regenbui, behalve alleen de pasontloken bladeren, wèl echter bij sterken dauw.

„Het laatstgevormde bladpaar aan elken tak houdt zoowel op de boven- als ondervlakte eenige droppels water vast, terwijl van oudere bladeren de regen direct is afgevallen. De cuticula der jonge bladeren is hier en

daar nog bedekt met de kleverige hars, dien zij uit den knop heeft overgehouden en deze hars belet het afvallen der droppels."

En verder:

„Des morgens na een helderen nacht in den westmoesson vindt men niet zelden de *gansche* koffieplant door dauw bevochtigd."

„Bevinden zich alsdan sporen op de ondervlakte van het blad of worden deze tijdens den dauw daarop gedeponeerd, dan is de mogelijkheid gegeven tot infectie van alle bladeren en *op groote schaal.*"

Hier moet ik even wijzen op de tegenstrijdigheid dezer laatste zinsnede met het volgende uit het eerste rapport:

„De onderzijde van het blad is echter *in den regel niet zoo sterk met sporen bezaaid,* als de bovenvlakte, ook het afdruipen van met sporen bezwangerd dauwwater naar den rand aan de onderzijde (*de voorname oorzaak der infectie*) is niet bizonder sterk. Dit alles maakt, dat alhoewel dauw een aanleiding is tot infectie der bladeren, deze toch niet zooveel schade kan aanrichten als de regen op de jongste bladeren."

Wel tracht Dr. B. die tegenstrijdigheid op te lossen, door te vermelden dat de westmoesson 1888/89 zóó abnormaal was, dat de oudste visschers zich niet herinnerden te Buitenzorg ooit zooveel dauw te hebben zien vallen, doch volgens 't eerste rapport van Dr. B. doet de hoeveelheid dauw niets af, wèl 't aantal sporen, dat zich aan de onderzijde der bladeren hecht.

Bovendien zijn de cijfers en feiten door Dr. B. hierbij meegedeeld al te abnormaal om er eenig peil op te trekken. Die groote hoeveelheid daar brengt Dr. B. in verband met den geringen regenval en geeft daarvan een staatje, doch daaruit blijkt tevens dat in December 1888 te Buitenzorg minder regen viel, n. l. 221 m.M., dan in 't hartje van den oostmoessen ('t gemiddelde cijfer over 9 jaren, den minimum regenval aangevende, bedroeg 229 in Augustus, terwijl in Januari 1889 minder regen, n. l. 332 m.M. viel dan in 't begin van September (gedurende 9 jaren) nl. 395 over de geheele maand.

Er was dus volkomen oostmoesson: waar blijft dan de periodiciteit?

Eindelijk zijn ultimo Januari reeds een massa bladeren afgevallen, die dus reeds in 't begin van December of zelfs einde November moeten zijn geinfecteerd zonder regen?

Ik heb echter nog grootere bezwaren. Indien alle bo-

vengenoemde voorwaarden voor de kieming en omstandigheden voor infectie de eenigen zijn, dan begrijp ik niet, dat Dr. B. zoo'n omslag voor de koffiebladziekte maakt. Hij heeft in dat geval toch slechts te verordineeren, dat tegen het einde van den oostmoessen dus b. v. in October alle bladeren, die zieke vlekken vertoonen 's ochtends worden afgeplukt, in water gedompeld en weggeworpen. Alle mogelijke sporen dan voorhanden zullen met water verzadigd en door 't zonlicht gedood worden zoodat alle oorzaak voor verdere infectie gesmoord is. Vervolgens deze bewerking nog 3 malen met tusschenpoozen van 8 dagen herhaald doet ook zich inmiddels mogelijk gevormd hebbende vlekken ontwapenen. Bezwaren tegen een dergelijke methode bestaan niet, zelfs niet, in de gouvernements tuinen; een cultuurdienstplichtige loopt met een gajoeng water zijn aanplant door en plukt alle bladeren, waar zich ook maar één vlek op bevindt en die zijn niet vele, dompelt ze in het water en werpt ze weg. Het zonlicht zal wel voor de verdere vernietiging zorgen. Ik voor mij ben echter overtuigd dat de (pseudo?) teleutosporen en haar sporidiën dan wel teekenen van leven zullen gaan geven Doch van Dr. B's standpunt uit, moet hij dunkt mij, mijn bovenaangegeven methode, gebaseerd op Dr. B's eigen waarnemingen en bevindingen, met beide handen aangrijpen, daarbij natuurlijk denkende aan het ei van Columbus.

Daar ik echter niet zoo optimistisch ben, ga ik intusschen verder Dr B's rapport aan een nader onderzoek onderwerpen.

De voornaamste infectie, n. l. de primaire, is volgens Dr. B. dus te wijten aan den bizonderen vochtigheidstoestand der pas ontloken bladeren. Dr. B. wijt zulks aan de kleverige hars, die de cuticula der jonge bladeren nog aankleeft. Dr. B. heeft zich zelfs de moeite gegeven jonge en oude bladeren met absoluten alkohol uit te trekken en uit het meerdere residu, na uitdamping bij de behandeling der jonge bladeren verkregen, af te leiden het boven geconstateerde feit.

Afgescheiden hiervan, dat het wel zoo wenschelijk ware geweest, indien Dr. B. de jonge blaadjes *aan de plant zelve* getracht had van het aanklevende hars te ontdoen en daarna experimenteel het bewijs te leveren, dat de aldus behandelde bladeren minder vochthoudend geworden zijn, wil ik bovendien volmondig bekennen het feit niet te kunnen verteren, dat een kleefstof water aan een voorwerp zou kunnen binden. 't Kan natuurlijk een voor-

oordeel zijn maar 't wil er bij mij niet goed in, dat men in staat zou zijn iets door middel van nog zoo kleverige hars of schakellijm vochtig te kunnen houden.

't Ware iets anders als Dr. B. uit dien kleverigen toestand der jonge knoppen en blaadjes geconcludeerd had tot een grootere kans van infectie, doordat er zich meerdere sporen aan zullen vasthechten.

Het is waar, dat daarmede echter de aanwijzing zoude vervallen voor de grootere vochtigheid dier bladeren, doch ik wil hieronder trachten daarvoor iets anders in de plaats te stellen

Daarvoor is evenwel noodig een lange aanhaling; ik zou 't wel met mijn eigen woorden kunnen meedeelen, de kwaliteit echter zou er onder lijden.

Ziehier dan wat Prof. Hugo de Vries in zijn Leerboek der planten-physiologie schrijft:

blz. 175 § 55.

„Wanneer de grond warm en vochtig is, zoodat de „wortels aanzienlijke hoeveelheden water omhoog persen, „en tegelijkertijd de lucht met waterdamp bijna verzadigd „en de verdampiug in de bladeren dus uiterst gering is, „zal de plant zich met een overmaat van water vullen. „De meeste kruidachtige planten en lage heesters bezit„ten het vermogen om zich van dit overtollige water te „ontlasten, door het in druppels *uit de toppen en de „randen* hunner bladeren te laten vloeien. Dit *drup„pelen* kan men in de vrije natuur *'s morgens na vochtige „nachten* zeer algemeen waarnemen, want men ziet dan „overal aan de toppen en de randen van de bladeren „en van het gras en de meeste andere lage kruiden „druppels hangen. *Op 't eerste gezicht zou men ze met „dauwdruppels kunnen verwisselen,* doch bij eenige oplet„tendheid, ziet men spoedig, dat *zij zeer regelmatig ver„spreid zijn.* Daarenboven vertoonen zij zich ook na „vochtige nachten zonder dauw."

blz. 177.

„Dat het druppelen ophoudt, zoodra de bladeren krach„tig beginnen te verdampen, behoeft geen betoog".

blz. 172 § 54.

„De wortels bezitten niet alleen de eigenschap, water „uit den grond op te zuigen, maar ook ook het vermogen „om het opgenomen water in den stam omhoog te persen. „Dit vermogen wordt met den naam van worteldrukking „bestempeld. Het uit zich op de eenvoudigste wijze door „het *bloeden* of *tranen* d. i. het uitvloeien van druppels „uit versch gemaakte wonden. Tot de voorwaarden, die

„hiertoe vervuld moeten zijn, behoort in de eerste plaats, „dat de verdamping in de bladeren stil sta of uiterst „gering zij, *of dat de plant in het geheel geen bladeren „drage.*"

blz. 174.

„Met ziet hieruit, dat de worteldrukking bij de ge„noemde planten (kruiden en heesters) veel grooter is dan „noodig om het water tot in de bovenste bladeren en „takken der planten omhoog te persen. Deze regel geldt „algemeen voor kruiden en lage heesters, doch bij boomen „is de worteldrukking in evenredigheid tot de hoogte „veel kleiner."

„Verder:

„De intensiteit der worteldrukking hangt af van de „*temperatuur en den graad van vochtigheid van den grond.*"

Nog verder:

„De worteldrukking zetelt in de jongste uiteinden der „worteltakken".

En eindelijk:

„Het vocht, dat door de wortels omhoog geperst wordt, „is in verreweg de meeste gevallen bijna zuiver water „slechts door sporen van organische en anorganische stoffen „verontreinigd. Op dezen regel komen echter enkele uit„zonderingen voor, waarvan de meest bekende de berk en „de suikerahorn zijn."

Uit deze aanhalingen blijkt genoegzaam, dat voor het druppelen in den westmoesson alle voorwaarden voorhanden zijn n. l. warmte en vocht en vooral in den aanvang van den westmoesson als er weinig bladeren zijn en dus weinig verdamping plaats heeft.

Dr. B. wees op de infectie der bladen alleen of grootendeels aan den rand en den top der bladeren (zie Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin IV blz. 17) en geeft daarvan een min of meer ingenieuse verklaring door aan te nemen, dat 't regenwater op de bovenvlakte gevallen aan den rand en den top blijft hangen.

Blijkt mijn vermoeden juist, dan wordt de verklaring van het door Dr B. meegedeelde feit natuurlijk hoogst eenvoudig; dan dient verder een scherpe scheiding gemaakt te worden tusschen den invloed van druppelen en van dauw; (1) dan ook kan de cultuurwijze daarop inge-

---

(1) Dat Dr. B. reeds druppeling en dauw verwisseld heeft maak ik op uit blz. 25 (Mededeelingen IV)

„De onderzijde van 't blad is echter in den regel niet zoo sterk met sporen „bezaaid als de bovenvlakte, ook het *afdruipen* van met sporen bezwangerd „*dauwwater naar den rand aan de onderzijde* (de voorname oorzaak der

richt worden zoodanig, dat het druppelen vermindert of zelfs ophoudt.

Men vergunne mij hier een plaats aan te halen uit Dr. Prins, opstel in 't *Dagblad van Z. H. en 's G.* dd. 19 April 1888:

„Ook de schaduwboom treedt hierbij in een ander licht, „en het komt mij niet geheel onwaarschijnlijk voor dat „het beter is *loofdak onder den koffieboom* te hebben dan „daarboven. „De zon trekt vaag" zegt men in Holland, „dat beteekent zoo ongeveer: de zon verteert humus. „En de zon op Java trekt dubbel vaag, *dus moet de grond „worden beschaduwd.*"

Merkwaardig samentreffen! ofschoon langs verschillende wegen. Is het druppelen toch oorzaak der *primaire* infectie, dan behoort allereerst de vochtigheid om den koffieboom verminderd en dus ook de beschaduwing weggenomen te worden, verder de worteldruk te verminderen door de temperatuur van den grond te verlagen door beschaduwing van den grond en eindelijk, daar de worteldrukking zetelt in de uiteinden der jongste worteltakken schijnt weer tot het bij de javanen zoo geliefde, doch door de specialiteiten zoo verfoeide „schoffelen" te moeten worden teruggekeerd.

Het zou dus wenschelijk zijn tegen den westmoesson alle schaduwboomen zóo sterk mogelijk te besnoeien, de bladeren luchtig om den stam der koffieboomen uit te spreiden, na eerst de wortelharen van den koffieboom aan de oppervlakte middels schoffelen te hebben gebroken. De gesnoeide takken blijven natuurlijk gereserveerd voor stekken in de jonge tuinen.

Is mijn veronderstelling juist, dan is dit een tweede reden om het toppen te ontraden en zou misschien de mindere vatbaarheid der Liberiakoffie voor bladziekte ook te danken zijn aan 't feit, dat deze eenmaal een *boom* geworden niet zoo aan druppelen onderhevig is, vooral ook, daar de Liberia niet evenals de gewone koffie in den oostmoesson eigenlijk een toestand van rust ingaat doch — als ik mij niet vergis — 3 maal 's jaars bloeit en altijd door veel loof draagt, en dus veel verdampt, terwijl het loof der gewone koffie in den oostmoesson, zelfs in normalen toestand, sterk vermindert

---

infectie) is niet bizonder sterk" Ook de mededeeling van Dr. B. dat door hem dauw is waargenomen in den westmoesson zij 't ook na heldere nachten vervult mij met wantrouwen.

Eindelijk nog de mededeeling dat druppels dauwwater wèl en regenwater niet aan andere bladeren blijven hangen komt mij verdacht voor.

Terloops betreffende de Liberia nog een opmerking: Dr. B. ontkende in zijn eerste rapport pertinent mindere *vatbaarheid* der Liberia, in het tweede was de toon minder pertinent doch werd toch nog *gevoeligheid* volgehouden, misschien wel tengevolge mijner bestrijding in mijn „proeve" op wiskundige gronden. Ik zou Dr. B. wel willen vragen: hoe is 't mogelijk, dat U, die ons zooveel geleerd hebt uw eigen lessen en aanwijzingen niet toepast? Uzelt hebt ons eenerzijds geleerd „dat de sporen steeds kiemen in „de schaduw van het blad, waaronder zij zich hebben „vastgehecht" en anderszijds dat de Liberiabladen meer overeind staan, terwijl het blad der gewone Java-koffie meer ligt, dus dat het Liberiablad veel minder schaduw vormt. Ligt dan nu niet de conclusie voor de hand, dat de Liberia *uit haar aard,* ingevolge de bedoelde eigenschap harer bladeren *minder vatbaar* is?

Op de praedispositie in 't algemeen kom ik hieronder nader terug.

Toen mijn aandacht gevestigd werd op het druppelen, meende ik mij tevens een feit te herinneren, dat mijn hypothese niet weinig zoude bevestigen, indien het bewezen ware.

Ik meen mij n. l. te herinneren in den cultuurtuin te Tjikeumeuh indertijd door bladziekte aangetaste kweekplantjes te hebben gezien onder een dicht afdak, dus beschut tegen regen of dauw; ook elders meen ik mij te herinneren dat feit te hebben waargenomen in de, volgens methode Ples, potdicht gehouden kweekbeddingen.

Dr. B. schrijft ook:

„Zaailingen op zorgvuldig gemaakte pepinières lijden „dikwijls in hevige mate aan bladziekte".

Het is dus wenschelijk, dat ook dit feit worde gecontroleerd en vooral nagegaan of de infectie reeds plaats had vóór de vermindering der dakbedekking.

Blijkt het druppelen de voornaamste oorzaak der primaire infectie te zijn, dan dient verder de inhoud dier druppels scheikundig onderzocht te worden: misschien is daardoor tevens de chemische prikkel te onderkennen. Wenschelijk is bovendien het chemisch onderzoek dier druppels op zwaar geinfecteerde en niet of weinig aangetaste boomen, waarbij natuurlijk *sporen* van zouten niet mogen worden verwaarloosd, het zoude toch kunnen zijn dat op die manier eenige aanwijzing verkregen werd omtrent mogelijke oorzaak van meerdere of mindere vatbaarheid, gevoeligheid of hoe men ze noemen wil.

Afdeeling IV. Van zelf ben ik nu weer bij de praedispo-

sitie terecht gekomen een zoo gewichtig onderwerp, dat Dr. B. er een afzonderlijk hoofdstuk aan wijdt.

En geen wonder! De verschillende kritieken mogen alle zich in verschillende richtingen bewogen hebben, in één opzicht kwamen zij alle vrij wel overeen n. l. waar zij alle opkwamen tegen Dr. B.'s ontkenning van meerdere of mindere gevoeligheid der koffieplant voor bladziekte.

In zijn jongste rapport houdt Dr. B. zijn oorspronkelijke meening staande en verdedigt deze uitvoerig.

De quintessence dier verdediging luidt aldus:

„Nu hebben zoowel de ervaring als het experiment „reeds lang geleerd dat een dergelijke praedispositie van „de koffieplant om door Hemileia te worden aangetast, „inderdaad niet bestaat en dat de vatbaarheid om ziek „te worden geheel onafhankelijk is van den bodem, „waarin de plant is gecultiveerd en van de uitwendige „condities, waaronder zij leeft.

Men vergunne mij de behandeling om te keeren en met het experimenteele bewijs als voornaamste aan te vangen.

Wat dat experimenteele bewijs betreft, worden wij verwezen naar het eerste rapport:

„De methode bestaat hierin, dat op de onderzijde van „het blad een droppel water wordt aangebracht. Voorts „wordt uit een ziek koffieblad, nadat de kiemkracht der „sporen op een glasschijf in een droppel water eerst is „geconstateerd geworden, een sporenhoudende vlek uit„gesneden, welke tegen de vochtige plaats op het te in„fecteeren blad wordt aangebracht en met een kleine, lichte „klem daartegen wordt gehouden. De plant wordt nu on„der een klok gebracht of in een vochtige Wardsche kist „gezet om de spoedige verdamping van het vocht te voor„komen. Na een paar dagen wordt het zieke bladschijfje „verwijderd, de klem echter op haar plaats gehouden, „om later met juistheid nog de plek aan te wijzen, waar „de infectie heeft plaats gehad en waar dus de zieke vlek „zich moet voordoen."

Dr. B. zal toegeven, dat deze proef, waarbij volstrekt niet getracht is de voorwaarden, in de natuur aanwezig, zoo nabij mogelijk te komen, hoogstens alleen bewijst, dat op den duur door virulente infectie alle mogelijke koffiesoorten moeten worden aangetast.

En nu wijs ik hier op een merkwaardige proef van Pasteur (zie *Revue des deux mondes* van 1 September 1888) „Les Microbes" van Jules Héricourt blz. 125.

„En effet certains animaux sont réfractaires au charbon:

„les chats, les chiens, les renards et surtout les oiseaux, „dont la température est très élevée, et les amphibies dont „la température, étant à peu près celle du milieu ambiant, „est au contraire relativement basse. Or, pour montrer „que c'est l'excès de la chaleur qui s'oppose au dévelop-„pement du charbon chez la poule, dont la température „est de 41 à 42 dégrés, M. Pasteur imagina de refroidir „cet oiseau en lui maintenant le ventre et les pattes dans „l'eau et lui fit ainsi contracter le charbon. Par un „procédé inverse, M. Gibier parvint à donner le charbon „à des grenouilles et à des poissons en les faisant vivre „dans une eau portée à 35 dégrés. Ainsi en refroidisant „les poules ou en réchauffant des animaux à sang froid, „on obtient la dèmonstration du degré de température „nécessaire au développement actif du microbe du charbon.

Hieruit ziet men dus, dat individuen, in de natuur onder normale omstandigheden onvatbaar voor de infectie van zekere parasiet, door zekere manipulatien, door het aanbrengen van abnormale omstandigheden toch vatbaar kunnen worden, dat dus vatbaarheid eigenlijk een betrekkelijk begrip uitdrukt.

Datzelfde nu doet Dr. B. in zijn proef: hij brengt de koffieplant in andere omstandigheden dan die in de natuur aanwezig: Dr. B. erkent zelf, dat in de natuur nergens een blad *een paar dagen lang* vochtig blijft en toch wordt in zijn bovenbedoelden proef de zieke vlek een paar dagen lang tegen het blad *geklemd*, waarop een droppel water, waarvan de verdamping *op onnatuurlijke wijze* wordt tegengegaan.

Welnu, mag men dan die proef als voldoende beschouwen? Ik voor mij blijf het er echter alsnog liever voor houden dat hij de koffieplant door de verschillende manipulatien, gezamenlijk de nagebootste intensieve cultuurwijze vormende, vatbaar heeft gemaakt voor de infectie door de Hemileia en zulks totdat Dr. B. door meer klemmende proeven het tegendeel heeft aangetoond.

Dr. B. schrijft echter:

„De mogelijkheid, dat planten en dieren gepraedispo-„neerd kunnen zijn voor een bepaalde ziekte geef ik „natuurlijk gaarne toe, maar voor elk geval is het noodza-„kelijk, dat door langdurige ervaring of door goed ge-„leide proeven experimentief de juistheid hiervan worde „aangetoond."

Deze uitspraak acht ik niet wetenschappelijk; liever toch stel ik daartegenover:

De mogelijkheid, dat planten en dieren gepraedisponeerd

kunnen zijn voor een bepaalde ziekte moet zóólang worden volgehouden tot het tegendeel bewezen is en zulks met de vele reeds bewezen voorbeelden voor oogen.

De volgende uitspraak zal misschien sommigen overtuigend voorkomen, daarom wensch ik daar nog even bij stil te staan.

„Het mag wel als zeker beschouwd worden, dat een „slecht gevoed exemplaar weinig weerstandsvermogen „bezit, wanneer het eenmaal flink is aangetast, maar de „stelling, dat het individu onder gunstige condities ver„keerend niet of minder vatbaar zou zijn, is wel even „onjuist als b. v. de bewering, dat slecht gevoede kinderen „meer aanleg hebben voor mazelen en roodvonk dan wel „gevoeden of dat teringlijders en krankzinnigen meer „gevaar loopen om door cholera te worden aangetast dan „volkomen gezonden."

Hiertegenover stel ik de volgende redeneering:

Een individu, wiens organisatie volkomen normaal, volkomen in evenwicht is, zal geen vat geven aan eenige parasiet; daar waar tengevolge van de een of andere omstandigheid een wond ontstaat is de gelegenheid tot besmetting gegeven. Dat wondje kan mechanisch ontstaan, doch ook door chemische agentien, zoo uit als inwendig.

Daarom is bij elke ziekte, besmettelijke of niet, de geneesheer er steeds op uit tweërlei voorschriften te geven, ten eerste om door desinfecteerende middelen de kracht van infecteerende stoffen te breken of te verminderen, ten tweede echter om de vatbaarheid van het individu te verminderen b. v wat dit laatste betreft door in den choleratijd het eten van verkoelende of onrijpe vruchten te ontraden, te waarschuwen tegen koude vatten op de ingewanden, de maag zuur te doen blijven reageeren enz. enz.; daarom ook wordt b. v. steeds streng gewaarschuwd langdurige verkoudheid niet te licht te achten en te verwaarloozen, daar dit tot tuberculose zou kunnen leiden, dus vatbaar maken voor tuberculose.

Volgens het oordeel van Dr. B. echter zoude bij besmettelijke ziekten alleen vernietiging der sporen helpen, alle andere voorschriften volkomen nutteloos zijn.

En dat de voeding met de organisatie, met den physiologischen toestand in nauw verband staat, wie zal het ontkennen? van daar dan ook dat bij elke ziekte de geneesheer speciaal op de voeding en in verband daarmede op de spijsvertering let; sterke voeding is natuurlijk geen algemeen middel tegen infectie maar wel mag, dunkt mij, voor elke soort van infectie een speciale voeding als

geneesmiddel hoogst waarschijnlijk geacht worden. Wanneer men toch weet dat een uiterst verdunde oplossing als b. v. van 1/1.600.000 zilvernitraat doodend werkt op de schimmelplant *Aspergillus niger*, terwijl daarentegen minstens 1/50.000 zink een levensvereischte voor haar is, en daarentegen weer wanneer die zinkoplossing in een zilveren beker gedaan, de schimmel gedood wordt, ofschoon de chemie bijna geen sporen zilver in de oplossing kan aantoonen en dat in het algemeen schimmels zeer gevoelig zijn elk voor zich voor bizondere oplossingen, dan moet dunkt mij groote waarde worden toegekend aan de voeding, die dergelijke oplossingen in het bloed of het celvocht brengt. Jules Héricourt schrijft in zijn „Les Microbes" (zie boven).

„Qui n'a pas été frappé en effet, par la résistance de „certaines personnes aux diverses maladies contagieuses, „et, au contraire, par la fâcheuse prédisposition de quel„ques autres à ne pas manquer une occasion d'attraper „une maladie, suivant la juste image du langage vulgaire? „Or des particularités infinitésimales de la constitution „des humeurs de l'organisme peuvent suffire à expliquer „ces prédispositions et ces immunités. Le mystère des „immunités acquises est presque dévoilé; celui des immu„nités naturelles, dont l'étude appartient à la chimie bio„logique, n'est assurément pas plus indéchiffrable, et „quelque jour viendra sans doute ou la cause pour laquelle „on résiste au microbe de la tuberculose ou de la diphté„rie se résoudra par *une formule chimique.*"

Wat de voorbeelden van Dr. B. aangaat, dat slecht gevoede kinderen niet minder vatbaar zouden zijn voor mazelen of roodvonk, krankzinnigen voor cholera enz. als glosse zijn ze te aanvaarden, doch niet als een ernstige bewijsvoering; niet elke willekeurige ziekte of voeding zal vatbaar maken voor een andere ziekte, doch wel zal b. v. mazelen of roodvonk kunnen leiden tot diphteritis, cholera tot typhus, een lichte verkoudheid tot tuberculose, terwijl men in het algemeen mag aannemen, dat iemand met zwakke ingewanden meer vatbaar zal zijn voor besmettelijke buikziekten, iemand wiens keel licht aangedaan wordt ook vatbaarder zal zijn voor besmettelijke keelziekten, scrofuleuzen bizonder vatbaar zijn voor venerische infectie, enz.

In den strijd der koffieplant tegen de Hemileia komt het er dus op aan niet alleen te trachten den vijand, de Hemileia afbreuk te doen of zelfs te vernietigen, (Dr. B'.s methode), doch ook onzen bondgenoot, de koffie, met

alle mogelijke middelen te hulp te snellen. Het komt er dus op aan te onderzoeken welke middelen de koffieplant niet alleen geheel, doch ook zelfs minder vatbaar maken.

Dit laatste verliest Dr. B. uit het oog: noch zijn proef, noch zijn voorbeelden zijn erop gericht te bewijzen, dat meerdere of mindere vatbaarheid niet aan te nemen is, alleen wel om te bewijzen dat *algeheele onvatbaarheid* door hem op goede gronden ontkend moet worden.

Doch, waar meerdere of mindere vatbaarheid mag blijven aangenomen worden, daar is 't ook rationeel te onderzoeken waaraan die meerdere of mindere vatbaarheid te wijten is en om proeven te nemen, die bedoelen de vatbaarheid voor Hemileia te verminderen.

Dr. B. geeft een groot aantal voorbeelden aan om te bewijzen, dat op Java, wáár hij ook geweest is, overal de bladziekte wordt aangetroffen, alle planten aangetast zijn, zoo in de lagere als in de hoogere, zoo in vochtiger als in droger, zoo in windvrije als in windrijke streken, zoo op maagdelijke humus-rijke als in humusarme gronden.

Doch bewijst dat wel veel? Dr. B. zal toch wel toegeven, dat het niet altijd zoo geweest is? dat een jaar of 10 geleden de ziekte slechts sporadisch voorkwam? En hoe is zulks te verklaren als men bedenkt, dat één vlek op één dag volgens Dr. B 150.000 sporen afsnoert? Met den westenwind moet immers wel aangenomen worden, dat de ziekte in West-Java begonnen binnen een maand tijds geheel Java besmet heeft als alle koffieboomen even vatbaar waren voor infectie, daar Dr. B. aanneemt dat alleen zuurstof, water en geringe lichtintensiteit de eenige voorwaarden voor de ontkieming zijn?

Het komt mij voor, dat aannemelijker is de volgende voorstelling:

De eerste infectie in West-Java geschiedde door een spoor van zwakke constitutie, die veel van een zeereis geleden had, zij was slechts in staat om den strijd des levens aan te binden tegen een koffieplant van zwakke constitutie, na zich langzamerhand uitgebreid te hebben tot meerdere koffieboomen van zwakke constitutie (niet synoniem met slecht doorvoede) is de Hemileia in kracht toegenomen, is langzamerhand in staat geraakt ook sterkere en zelfs de sterkste met goed gevolg aan te tasten. We verkeeren op 't oogenblik in dat stadium, doch eenmaal is dat anders geweest. En nog vertoonen in zwaar aangetaste tuinen sommige individuen mindere infectie het-

geen Dr. B. aan *toeval* wil toeschrijven, iets wat m. i. de wetenschap streng verbiedt. Dr. Leber zeide, dat Dr. B. wel *the right man* maar niet *on the right place* was en dat Dr. B. om de bladziekte te bestudeeren niet alleen te Buitenzorg moest observeeren, doch vooral in Midden-Java, waar de bladziekte veel heviger woedde. Daaraan heeft Dr. B. gevolg gegeven. Nu noodig ik Dr. B. uit zijn studien voort te zetten *vooral* op plaatsen, waar de bladziekte nog slechts sporadisch aanwezig is, wat nog wel hier of daar in de Buitenbezittingen het geval zal zijn wellicht ook nog in een uithoekje van Java. Daar dient dan vooral de constitutie der niet of zelfs minder aangetaste individuen vergeleken te worden met die der aangetasten, vooral wat chemische samenstelling aangaat, doch ook ten opzichte van symbiose en zulks met de slottirade van Dr. Treub's lezing over symbiose voor oogen. Ter zake breng ik onder de bizondere aandacht der beide geleerden het feit dat sommige boomen bij den inlander als dingin = verkoelend andere als panas = verschroeiend bekend staan; zoo worden de vruchtboomen liefst geplant in de onmiddellijke nabijheid van en tegelijk met pisangs, bij uitnemendheid „dingin" of javaansch (a) srèp; zoo heeft men 3 soorten van dadap, waarvan één, de dadap sèrèp (verkorting van asrèp), bij voorkeur wordt aanbevolen, terwijl de dadap minjak als panas berucht is; zoo is kajoe toetoep niet aan te bevelen als schaduwboom, als zijnde panas enz. enz. Dr. Treub had het vooral over symbiose, waarvan de eene firmant van groene plantendeelen verstoken was, ofschoon toch ook voorbeelden gegeven werden van plantenfirma's, waarbij beide firmanten groene deelen bevatten; zou zulks ook in bovenbedoelde voorbeelden niet het geval kunnen zijn?

Ik kom nu tot Dr. Burck's bestrijdingsmiddelen om de bladziekte te overwinnen, ter zake kan ik echter kort zijn, daar ik daarvoor niets dan sympathie koester, hoewel ik echter tegen te groote verwachtingen moet waarschuwen vooral wat de gouvernementstuinen betreft. De paggers zullen m. i. als wolfskuilen, randjoes en dergelijke in den krijg den vijand zijn voortgang wel belemmeren, doch niet stuiten, slechts als palliatief moeten beschouwd worden. Bekend zijn toch infectien van koffietuinen rondom door bosschen omgeven: welken beteren pagger zou men kunnen wenschen?

Behalve Dr. B.'s paggers van kesoemba kling zou ik ook gaarne als grenspaggers van terreinen of perceelen aangebracht zien bamboe petoeng, een zeer hoogen en dichten

pagger kunnende vormen en daarbij een soort van groote waarde. Ook zou ik gaarne zien, dat Dr. B. protesteerde tegen te breede wegen in de koffietuinen en open plekken. Ik heb wel wegen gezien van 2 rijnl. roedon breedte. De open plekken moeten ook zoo spoedig doenlijk gereboiseerd worden, liefst met Albizzia.

Dr. B. doet echter verkeerd dat paggersysteem als iets geheel nieuw voor te stellen; als ik mij niet vergis heeft de Hoofdinspecteur Heijting in zijn Gids of Handleiding dat systeem reeds verdedigd voor windbreking; ik weet niet meer of daarbij speciaal vermeld werd, dat aldus de infectie door Hemileia tevens zoude verminderd worden, doch de bedoelieg bestond zeker en zoo werd het ook door mij en anderen met mij opgevat; reeds in 1887 heb ik den hoofden het nut vàn paggers ook als middel tegen infectie voorgehouden en er vooral op aangedrongen te zorgen, dat ze worden gemaakt loodrecht op de windrichting, gewoonlijk gemakkelijk aan te wijzen door de richting waarin de dadapboomen hellen.

Ik ben nu aan het eind mijner beschouwing; mij rest slechts den lezer dank te zeggen voor het door hem betoonde onuitputtelijke geduld.

Ik spreek nog bovendien de hoop uit, dat ik hier of daar een zaadje mag uitgestrooid hebben, dat tot een krachtige plant gedijt door de zorgvuldige verpleging van Dr. Burck en andere geleerden.

Naschrift.

Nadat het bovenstaande door mij was neergeschreven kwam er in den *Landbouwer* van 14 October j. l. een verklaring van Dr. Burck, waaruit mij blijkt, dat deze gelukkig reeds over stag is gegaan en nu zelfs aanmoedigt tot het zoeken naar een koffievarieteit, die refractair is tegenover de Hemileia.

Dit geeft mij moed het volgende feit onder de aandacht van Dr. B. te brengen:

In 1886/87 was ik in de gelegenheid in het Solosche huurland Getas een koffievarieteit te zien, die volkomen vrij was van bladziekte, ofschoon rondom in alle tuinen die ziekte schrikkelijk woedde. Die varieteit werd „kopi djamboe" genoemd, waarschijnlijk omdat de bladeren eenigszins verwrongen en omgekruld waren en daardoor in de verte herinnerden aan djamboebladeren. Ik vond die koffie op 2 plekken één aan drie zijden door zieke tuinen, doch aan de westzijde dus van waar de wind kwam, aan open terrein grenzende; dáár zou men dus nog kunnen beweren, dat de wind de infectie tegen-

werkte, ofschoon de tuinen ten N. en ten Z. hetzelfde ondervonden en toch sterk aangetast waren, op de andere plek een onderdeel van Getas, afgezonderd gelegen en Temblangen genoemd, was een kopi-djamboe tuin aan alle zijden door hevig aangetaste tuinen omgeven en toch vrij van bladziekte.

De boomen waren ± 4 à 5 jaren oud en waren steeds vrij geweest van bladziekte.

Ik schreef zulks daaraan toe, daarbij afgaande op de verklaring van Dr. B., dat het regen- en dauwwater hier de onderzijde van het blad niet kon bevochtigen juist tengevolge van de bovengenoemde eigenschap der bladeren; ik nam mij dan ook voor het nog een westmoesson aan te zien en indien die koffiesoort nogmaals vrij bleef een voorstel te doen, die overal van gouvernementswege te doen aanplanten, ofschoon mij verder werd meegedeeld, dat die koffiesoort omstreeks de helft minder produceerde dan de gewone Java koffie.

Den volgenden westmoessen echter bleek ook deze varieteit het op den duur tegen de Hemileia te moeten afleggen en waren de bedoelde tuinen vrij sterk geïnfecteerd.

Uit het meegedeelde blijkt echter genoegzaam dat deze varieteit veel langer aan de werking der Hemileia had weerstand geboden dan elke andere totnogtoe bekende, zoodat m. i. van die soort behoort te worden gebruik gemaakt ter kruising met andere soorten b. v. de Liberia om te trachten een volkomen refractaire varieteit te verkrijgen.

Ik ben expresselijk met deze mededeelingen uitvoerig geweest om navraag en verder onderzoek te vergemakkelijken.

H.

ambtenaar B. B.

Bat. Nbl. 9, 11, 13, 16, 19 *Nov.*

De vele en zware regens in de Padangsche Bovenlanden hebben nadeelig gewerkt op de vruchtzetting der koffieboomen en de rijpwording der bessen; dientengevolge zijn de gunstige verwachtingen, die men aanvankelijk van den oogst had, aanmerkelijk gedaald

Bat. Nbl. 22 *Nov.*

Het voorstel is aan de regeering gedaan om het door

den heer W. Burck, adjunct directeur van 's lands plantentuin te Buitenzorg, uitgebracht rapport over de koffiebladziekte in de Fransche taal te doen uitgeven in den vorm eener brochure.

Thieme's Adv. 29 *Nov.*

Een aardig staaltje van de zorg der regeering voor de gouvernements koffiecultuur vindt men op bl. 94 van het Koloniaal Verslag. Gelijk bekend is, heeft men indertijd, met miskenning der bedoeling — zooal niet in strijd met de letter — der agrarische wet van 1870, uitgebreide streken gereserveerd voor die cultuur; en men heeft later, inderdaad met buitengewone voortvarendheid, cultuur plannen samengesteld. Een grootsch werk noemde de minister Sprenger van Eyk die samenstelling, en inderdaad was daaraan veel arbeid besteed; maar het nut van dien arbeid wordt door deskundigen in hooge mate betwijfeld.

Nu heeft de Indische Regeering in Maart jl. besloten, dat ook in de gereserveerde streken „voor koffiegewas geschikte gronden" in erfpacht zullen kunnen worden uitgegeven, mits:

1o. daarop geen koffie worde geplant. Men zegt dus tot den erfpachter: de grond is geschikt voor koffie, maar gij moogt er alles op planten behalve koffie!

2o. het blijkt dat de gronden niet voor de verplichte cultuur in aanmerking komen. Waarom „reserveerde" de regeering ze dan voor de verplichte cultuur?

3o. niet kan worden verwacht dat de bevolking ze vrijwillig met koffie zal beplanten. Waarschijnlijk dan toch omdat de gronden niet zoo „voor koffiegewas geschikt" zijn?

Hoe dit zij, de voorwaarden sub 2 en 3 stellen vast, dat noch het gouvernement, noch de inlander vrijwillig koffie op bedoelde gronden wil telen. Waarom, mag men vragen, moet dat dan ook, blijkens de voorwaarde sub 1, verboden worden aan den erfpachter? Is de Regeering bevreesd dat de koffiemarkt overvoerd zal worden?

Men kan uit het hier medegedeelde afleiden, met welke voortvarendheid men gevolg geeft aan art. 60 van het Regeeringsreglement:

„De Gouverneur-Generaal zorgt, dat aan nuttige bedrijven geene noodelooze belemmeringen in den weg gelegd worden of blijven." (wet van 21 Juli 1870).

Soer. Crt. 29 *Nov.*

De administrateur der onderneming Wonokerto op de Smeroe, de Heer Valkenhoff, moet ontslag uit die betrekking gevraagd hebben en men noemt den heer Boissevain als zijn vervanger.

Soer. Crt. 29 *Nov.*

De afloop der te Batavia gehouden veiling van gouvernements-koffie is als volgt:

10000	pic.	Kediri	gem.	*f* 58.19[5]
14400	〃	Malang	id.	〃 57.14
600	〃	Poedjon	id.	〃 61.50

Loc.

Bewilliging is verleend op de akte van oprichting der te Soerabaja gevestigde naamlooze vennootschap „Maatschappij tot ontginning van het koffieland Kalassan."

Bat. Nbl. 27 *Nov.*

Koffie-diefstal. Nog altijd wordt, naar men ons van betrouwbare zijde bericht, veel gouvernements-koffie van uit de omstreken van het Trawas-gebergte op Modjosarie aan den man gebracht, en chineezen koopen die clandestine waar op. Het transport geschiedt in den regel met picolpaarden. Oogenschijnlijk is er in de zakken niets anders dan groenten, lombok, of vruchten, maar daaronder?

Men beweert zelfs, dat de koffie, na verloop van tijd hier in het chineesche kamp terecht komt franco aan huis geleverd à raison van *f* 35.— de picol.

Soer. Crt. 30 *Nov.*

Uit Singapore. De Straits Times van 19 dezer bespreekt Reuters telegram, waarin wordt gemeld dat de koninklijke commissie in Nederland, belast met het onderzoek naar de koffiecultuur in Indië, heeft voorgesteld om die cultuur op Java en Menado over vijf jaren op te heffen, doch ze op Sumatra te laten bestaan, onder toekenning van *f* 25 per picol. Het blad wijst er op dat wij de gewoonte, om de bevolking heerendiensten te laten verrichten, van de inlanders hebben overgenomen en dat een engelsch bestuur over deze koloniën daar reeds en voor goed een einde aan zou hebben gemaakt.

In West-Sumatra, zegt het blad, heeft de bevolking, die uit Maleiers bestaat, weinig behoeften en bezit bijna niets. Zij heeft zich aan ons onderworpen onder voor-

waarde dat van haar geen andere belasting zou geheven worden dan in- en uitvoerrechten. Deze bleken weldra onvoldoende te zijn om de kosten van bestuur te bestrijden.

De hoofden werden toen aangespoord om de gedwongen cultuur bij de bevolking ingang te doen vinden, onder belofte van een ruime betaling voor de koffie, die aan het gouvernement zou worden ingeleverd. Ook door de gedwongen cultuur los te laten, zegt het blad, zou een groot verlies veroorzaken en daarom stelde de commissie voor den prijs per picol ingeleverde koffie op *f* 25 gulden te brengen in plaats van op *f* 15 zooals thans.

Thieme's Adv. 30 *Nov.*

De koffieprijzen staan op het oogenblik nog zoo kwaad niet. Wij hooren dat gister voor eene partij, prima soort, een bod van *f* 61 per picol gedaan is, dat echter niet geaccepteerd werd. Verleden week hadden afdoeningen plaats van *f* 55 tot *f* 60 voor 1e soort en van *f* 35 voor inferieure qualiteit. Toch laten de vooruitzichten zich niet heel bemoedigend aanzien.

Soer. Crt 4 *Dec.*

De strohalm. Dr. Burck's onderzoek omtrent het ontstaan, de verbreiding en de middelen tot tegengang der koffie-bladziekte moge nog zoo schitterend afgeloopen zijn, de verkregen resultaten blijken voor den planter van weinig of geen waarde te zijn, want op een of twee planters na worden Dr. B's middelen door niemand toegepast. Zij, die er mede begonnen zijn, hebben om verschillende redenen de toepassing dier middelen gestaakt, men begreep algemeen dat het een onmogelijkheid is daarmede voort te gaan.

Het schijnt dat de Regeering in Nederland dit reeds ter oore is gekomen, want zij bracht onlangs onder de aandacht der indische regeering een nieuw middel, uitgevonden door den sinds jaren in Europa verblijf houdenden gepensionneerden kapitein van het ind Leger v. E., die waarschijnlijk nooit een koffie-boom gezien heeft. Ten einde raad wordt naar den strohalm gegrepen!

Vroeger wees de regeering alle aanbiedingen van dilettant-natuuronderzoekers, alias reclame en humbug-makers, zooals practici genoemd werden, af; waarom wordt nu in onderhandeling getreden met bedoelden Mars-zoon, en met den heer Sineck over een middel tegen de beri-beri. Zou zij niet wijzer handelen met zich te verstaan met

den heer Schmidt van Trètès en de koffieplanters, die vroeger vergeefs getracht hebben haar middelen tegen de koffie-bladziekte aan de hand te doen?

Soer. Crt. 8 *Dec.*

Semawis schrijft uit Semarang aan het Soer. Hanbld. o. a. De verkoop van de koffie-ondernemingen Rembes en Trisobo, toebehoord hebbende aan wijlend en Heer Doornik, heeft eenige dagen geleden plaats gehad. Voor het land Rembes werd een limite gesteld van *f* 20.000.— en moest wegens gebrek aan liefhebbers worden opgehouden; het hoogste bod bedroeg circa *f* 6000.— Daarentegen ging Trisobo voor de som van *f* 720.— over in handen van den heer Berg.

Soer. Hbl. 7 *Dec.*

Amsterdamsche Koffie-Cultuur Maatschappij.

Aan het verslag over 1888/89 is het volgende ontleend: Kon het vorig jaar uit de geringe winst van den eersten oogst en de gekweekte rente, ingevolge het besluit der algemeene vergadering van 9 November 1888, *f* 15 per aandeel worden uitgekeerd, dit jaar heeft de verkoop van 895 b. koffie zooveel baten afgeworpen, dat een dividend van *f* 59.75 per aandeel of 5.975 pct. van het thans volgestorte kapitaal kan vastgesteld worden.

Omtrent den aanplant werd gemeld, dat het aantal koffieboomen op de ondernemingen aanwezig met inbegrip van de bijboetelingen thans is als volgt: op Goenoeng-Banjak van aanplant 1884 en '85 436.500 en op Goenoeng Toengangan 434.555. In 1889 zullen ongeveer 50.000 boomen worden bijgeplant In het boekjaar 1888/89 is voor den aanplant uitgegeven voor Goenoeng-Banjak *f* 18,945 en voor Goenoeng Toengangan *f* 23.606.

De oogst van 1889 is in vollen gang en belooft een opbrengst van de beide ondernemingen te zamen van 2500 pikols marktkoffie. Deze oogst is in Indië verkocht voor *f* 60 per pikol, exclusief het piksel. Van deze 2500 pikols waren in Mei reeds 1000 pikols geplukt.

De onderneming werd dit jaar niet gespaard door de bladziekte. De toestand is niet onrustbarend, maar toch influenceert die ziekte op de hoeveelheid en de qualiteit van het product. Ware dit het geval niet, dan zouden ongetwijfeld de resultaten en de verwachtingen nog beter zijn dan thans.

Wek. Fin. Overz. L.

Het gebrek aan werkvolk kan op de koffie-ondernemingen op erfpachtsgronden soms zeer gevoelig zijn en ten nadeele van den oogst, dit weet een ieder die, al is het slechts voor korten tijd, op erfpachtsperceelen is geweest; doch we kunnen niet de opmerking in de Loc. van Zaterdag jl. beamen dat het maken van kampongs op uitgespaarde stukken gouvernementsgrond wel zoo doelmatig is als de raadgever het daarbij laat voorkomen. Wel is waar zoude het een groot voordeel zijn dat er kampongs in de nabijheid waren, waaruit ten alle tijden de noodige handen konden getrokken worden, maar bij koffie-ondernemingen is het grootste aantal volk alleen noodig gedurende den pluktijd en in die hoeveelheid zouden toch nooit de nabijgelegene kampongs alleen kunnen voorzien, een toeloop van heinde en verre zoude toch moeten blijven bestaan, daar het niet mogelijk is om buiten den pluktijd al die menschen voldoende werk te geven. Waren er kampongs in de nabijheid der erfpachtsperceelen die voldoende menschen konden leveren gedurende den pluktijd, dan zouden ze verplicht zijn om buiten den pluk elders werk te gaan zoeken, bovendien zijn de javanen niet erg gesteld op de voor ons europeanen zoo heerlijke koele berglucht.

Soer. Hbl. 9 *Dec.*

Rijst.

De Hoofden van Gewestelijk Bestuur zijn bij circulaire aangeschreven geworden, om in den vervolge bij de opgaven omtrent de rijstproductie ook die der particuliere landen op te nemen; dit naar aanleiding van het feit dat het den Minister is opgevallen dat het in de Koloniale Verslagen van verscheidene landen verzuimd is geworden.

Bat. Nbl. 16 *Nov.*

Het moet er met de rijstprijzen te *Djember* teurig uitzien, voor de koopers wel te verstaan.

Men betaalt er nu, zoo luiden de berichten, tusschen de 8 en 10 gulden voor tweede soort.

Poeger, de voorraad-schuur is uitgeput en dus zal vermoedelijk de prijs nog hooger worden.

Soer. Crt. 23 *Nov.*

In het jongste verslag over de residentie Preanger Regentschappen wordt gemeld dat de vooruitzichten voor den padie-oogst aldaar geheel ten goede veranderd zijn. Door overvloedige regens staat de padie werkelijk prachtig. Op verscheidene plaatsen, begon men reeds te oogsten en was de opbrengst bijzonder mooi.

Bat. Nbld. 21 *Nov.*

Vernielde oogst. In een paar districten der afdeeling Demak (Semarang) zijn 682 bouws sawah door de ombosoendep en londok aangetast, zoodat de helft van den oogst als geheel mislukt moet worden beschouwd, terwijl ten gevolge van den hoogen waterstand in de kali Lembong 227 bouws sawah zijn overstroomd.

Bat. Nbld. 23 *Nov.*

De sawah's om Soerabaja worden, nu de regens zijn ingevallen, druk bewerkt. Als het zoo doorgaat met regenen en geen langdurige droogte volgt, dan is een ruime paddie-oogst te verwachten. Bij al de teleurstellingen die onze bruine broeders ondervinden, mag dit voordeeltje wel de moeitevolle dagen verzachten.

Soer. Hbld. 26 *Nov.*

Uit Panaroekan. Met den padie-aanplaat zijn ze hier druk bezig en het te velde staande gewas ziet er goed uit.

Soer. Crt. 26 *Nov.*

Iemand die onlangs een tochtje naar en door de binnenlanden maakte, staat er over verbaasd hoe betrekkelijk nog maar weinige sawahvelden bewerkt zijn, niettegenstaande de regens daar reeds een poosje geleden geregeld ingevallen zijn. Aan de padie aanplantingen mag men anders wel eens goede zorgen wijden.

Soer. Hbld. 28 *Nov.*

Uit Kertosono schrijft men dat het er geen couleur de rose is. De rijstprijzen zijn zeer gestegen; vroeger 2 à 3 gulden de picol betaalt men thans 6 à 6½ gulden. Het ligt niet aan 't land maar aan 't volk. Er is geen zorg voor den oogst en het groot aantal schuivers zal den toestand niet verbeteren.

De wedhono moet niet bizonder actief zijn, de wegen zijn zeer slecht en het stelen is er aan de orde van den dag. Zelfs tot bij den contrôleur wordt gestolen. We zouden bijna gaan vragen: moet men daar nog ver?

Soer. Crt. 2 *Dec.*

Klachten over gebrek aan water worden in den omtrek gehoord.

't Zijn de padiplanters die morren, want in de verwachting dat de regens die onlangs invielen zouden blijven aanhouden, begonnen velen hunne sawahs te bewerken. De bibit behoeft veel water dus zijn eenige flinke buien zeer gewenscht, of liever hoogst noodig.

Soer. Crt. 7 *Dec.*

Van Lamongan vernemen wij dat hier en daar diep in de binnenlanden de bevolking gebrek heeft aan rijst en zich met surrogaten moet behelpen Dit bijna jaarlijks overal op Java herhalend verschijnsel, noopt ons tot het doen der vraag of de inlandsche hoofden niet konden gelast worden om de nalatigen tot planten en tijdig planten te dwingen. Djagoeng, djoewawoet, cassave gedijen bijna overal, even zoo de kêtêla pêndêm en kunnen zeer goed de rijst vervangen; maar wat helpt het als die artikelen er niet of niet genoeg zijn?

Soer. Hbld. 9 *Dec.*

Uit Loemadjang schrijft men ons:

Men heeft echter hoop dat de zware winden die hier sedert 10 dagen blazen de atmospheer zullen zuiveren en dat daarna wat regenwater kome, waaraan de sawah's groote behoefte hebben.

Soer. Crt. 9 *Dec.*

Semarang. Uit Cheribon schrijft men:

In de afdeeling Brebes, in het Tegalsche zijn de meeste sawah-gronden in 't bezit van chineezen. Deze huren de gronden voor den tijd van een jaar en bewerken ze voor de Cassave-aanplant. Niettegenstaande zulks streng verboden is, laten de onderdistrict en districts-hoofden zulks oogluikend toe en verleenen zelfs hun hulp daartoe. Daartoe durf ik besluiten omdat een hunner over die aangelegenheid door iemand onderhouden wordende, daarop antwoordde:

Ik weet wel dat zoo iets niet mag gebeuren, maar ik laat het toe en bemoei mij er somwijlen mêe, omdat de kleine man anders zijn padjek niet kan betalen en ik dan niets anders dan soesah heb.

Bat. Nbld. 7 *Dec*

Van Madoera vernemen we dat de kampongs aan zee gelegen, het tegenwoordig hard te verantwoorden hebben, daar de onstuimige zee niet toelaat, dat ze met visschen geld verdienen, in de binnenlanden daarentegen is de padie aanplant in vollen gang en geven de regens hoop op een goed product.

Soer. Hbld. 11 *Dec.*

De sawah's van *Gembong* hebben groot gebrek aan water.

Evenals men elders in het Lamongansche en Sedaijoesche ziet doen, gaat het nu daar ook. Het water wordt met emmers uit de sloten geschept en zoo over de velden gebracht.

Is een verbeterde irrigatie daar onmogelijk?

Soer. Ct. 11 *Dec.*

Certificaten van aandeelen in de Maatschappij tot Exploitatie van Rijstlanden op Java, Michiels Arnold. Als eerste voorloopige uitkeering over het boekjaar 1889 zal tegen intrekking van het dividendbewijs No. 5 worden uitbetaald *f* 19.80.

Wek. Fin. Overz. L.

Suiker.

De betrekking van administrateur van den bibit-aanplant in Kediri van de Koloniale Bank is vacant, naar men ons bericht.

De vroegere titularis, de heer Kievit, oud-administrateur van Toelangan, later vennoot in de zaak van Soen, moet in plaats van den heer Coers tot administrateur van Wonosari in Solo zijn benoemd.

Soer. Crt. 20 *Nov.*

Semawis schrijft uit Semarang aan het Soer. Hbld.

De laatste aflevering van het suikercongres van Februari ligt nog onopengesneden voor mij en geloof ik niet dat de inhoud iets bevat, waarop ik zoude moeten terugkomen. Niet alleen is het laatste woord van het congres gesproken, maar ook de geest van samenwerking die op het congres nog een weinig vermoeden gaf dat de suikerindustrie van Java weet eendrachtig te handelen is vervlogen, zooals de verslagen van het comité Engelberts in de Locomotief gepubliceerd, duidelijk doen zien. Daartegen is het mij een waar genoegen hier melding te kunnen maken dat de ijverige Directeur van het Proefstation alhier bezig is eene uitgebreide monographie over het suikerriet samen te stellen, toegelicht door een groot aantal teekeningen. De bewerking van deze teekeningen van de suikerrietplant met al hare varieteiten en soorten vereischt natuurlijk een ontzaglijken tijd, zoodat het wel nog eenige maanden zal duren voor dit werk, een standaardwerk voor de suikerfabrikanten, voor de pers gereed kan komen.

Soer. Hbld. 21 *Nov.*

De suikerfabriek Djapannan, bij Porrong, is ook gereed met malen.

De oogst is meêgevallen, waartoe ongetwijfeld bijgedragen heeft de onbekrompen wijze waarop de nieuwe eigenaar, of liever huurder, te werk ging bij het aanbrengen van verbeteringen, etc.

Soer. Crt. 21 *Nov.*

Bij de op Maandag gehoudene publieke vendutie van de onderneming Tedja bleken geen liefhebbers te zijn; er werd geen bod gedaan.

Bij de op heden gehoudene vendutie van de Suikerfabriek Kalitandjong werd een bod gedaan, de koop ging echter niet door.

Tjerimai.

Donderdag jl. nam de heer J. D. Mijer, die met deze maand aftreedt als administrateur van de suikeronderneming Pangka, afscheid van de geëmploijeerden van bovengenoemde onderneming. Als een aandenken bood de heer W. D. C. R. Klein, oudste geëmployeerde van Pangka, den heer J. D. Mijer een sierlijk pièce de milieu aan met de volgende inscriptie: „Souvenir van de geëmploijeerden van de suikeronderneming Pangkah, aan den

WelEdGeb. Heer J. D. Mijer, November 1889." In zijn toespraak bedankte de heer Klein, namens al de anderen, den heer Mijer voor al het goede van ZEd. genoten, verzocht ZEd. hun niet te vergeten en wenschten den heer en mevrouw Mijer een bestendig welzijn toe. De heer Mijer uitte geroerd een woord van dank voor het geapprecieerd geschenk en de blijken van belangstelling, gaf den geëmploijeerden de verzekering, dat zij niet vergeten zouden worden, en ZEd. steeds voor hunne belangen zoude zorgen en ook hun verder alle goeds toewenschte.

(*T. & O.*)

Aan het officiëel verslag over de residentie Westerafdeeling van Borneo ontleenen wij het volgende:

In de afdeeling Sambas werd een aanzienlijke aanplant van suikerriet, bestemd voor bibit, begonnen.

Bat. Nbl. 30 *Nov.*

De administrateur van de suiker-fabriek Brangkal (Modjokerto) de heer Eschauzier, vertrekt, naar wij vernemen, binnen weinig dagen naar Europa. Het zou echter slechts voor een paar maanden zijn om vóór het begin van de a. s. campagne hier terug te keeren.

Soer. Crt. 30 *Nov.*

Er loopt een gerucht dat op zeer naburige riet aanplantingen sereh-ziekte zou zijn uitgebroken. Wij hopen dat het een gerucht blijft, er is waarlijk al genoeg ellende.

Soer. Crt. 30 *Nov.*

Wij lezen in The Sugar Bowl and Farm Journal:

De werven langs de rivier Delaware in Philadelphia zijn verpest door een soort weegluis, bij de zeelieden bekend onder den naam van „suikervloo". De insecten kwamen aan met eene lading suiker in krandjangs met de bark „Ardjoeno", die eenige weken geleden uit Java aankwam. Toen de luiken geopend werden, kwamen zij in zwermen uit het ruim opzetten en hebben zich sedert in grooten getale verspreid in het lager gedeelte der stad, rondom de suikerraffinaderijen.

De insecten gelijken veel op de aardappelluis, alleen hebben zij langere pooten, eindigende in haakvorm; hun

steek is zeer pijnlijk. Als een schip met suiker ontladen wordt, dalen zij in het ruim af, en het werk wordt den mannen bijna onmogelijk gemaakt door den overlast der pestilente kleine insecten. Hun steek is even erg als van een bij, en zij zijn buitengewoon moeielijk te vangen en te dooden.

De douane-beambte Pung, die belast was met het toezien op de „Ardjoeno", welk schip geheel verantwoordelijk is voor den invoer van deze insecten, zegt, dat zij zeer in aantal vermeerderd zijn, sedert zij uit het schip kwamen. Dit schip is het eerste, dat sedert vele jaren uit Java arriveerde en de luizen zijn alleen in dat land inheemsch. Zoover als bekend is, leven zij enkel van suiker. Men zegt, dat niets dit gedeelte der stad van deze plaag kan verlossen eer het koude weder invalt.

Tel.

Naar wij vernemen is de heer P. C. Jonkers, hoofdopziener te Tjepper, aangesteld tot superintendent van de suikerfabrieken der Cultuurmaatschappij der Vorstenlanden in de plaats van wijlen den heer Breijman. De heer Jonkers zal dan waarschijnlijk worden vervangen door den heer van Wijk.

(*N. V. L.*)

Procenten. Aan de geemployeerden van een paar naburige suikerfabrieken werden verleden week de gratificatiën uitgekeerd Sommige tuinopzieners ontvingen *f* 1000 en meer, wel een bewijs dat op die ondernemingen de oogst bevredigend geweest is. De vermoedelijk hoogste procenten genieten de employés van de fabriek „de Maas", in het Bezoekiesche. De tuinopziener althans rekent op een kleine *f* 2500, een niet te versmaden sommetje. Men ziet dat 't bij de suiker toch zoo kwaad nog niet is.

Soer. Crt. 8 *Dec.*

Nieuwe suikerfabriek. Werd onlangs verteld dat in de buurt van *Ngoro* eene nieuwe suikeronderneming verrijzen zou, nu hooren wij dat een Franschman in de omstreken van *Porrong à la recherche* is van gronden voor riettuinen, en het zoo goed als zeker is daar eerlang eene suikerfabriek gebouwd zal worden.

Soer. Crt. 3 *Dec.*

Op Sambas, Westerafdeeling Borneo moet de suikerriet aanplant voor bibit op nieuw zeer uitgebreid worden, het is nu maar te hopen, dat het vervoer zoodanig verbeterd wordt, dat die bibit hier gezond aankomt.

Soer. Hbl. 4 *Dec.*

Betreffende de nieuwe suikerfabriek, waarvan wij gister met een enkel woord gewaagden, vernemen wij nader dat de ondernemer reeds in 't bezit is van de vereischte vergunning en de noodige gelden voor werkkapitaal, etc. gevonden zijn. Ook gronden voor de riettuinen bezit hij reeds. De fabriek *Djapannan* heeft hem 73 bouws afgestaan, terwijl hij onder *Modjosarie*, 75 bouws inhuurde en in de omstreken van *Porrong* ook gronden vond, zoodat men beginnen kan met een aanplant van 250 à 300 bouws.

Nu een en ander geregeld is, vertrekt de ondernemer binnenkort naar Europa, ten einde zelf de machinerieën, installatiën, etc., die allen van het nieuwste systeem zullen zijn, aan te koopen. Gedurende zijne afwezigheid zal met de voorbereidende werkzaamheden een aanvang gemaakt worden, de fabriek wordt in 't begin van het volgend jaar gebouwd en het riet bijtijds aangeplant, opdat in 1891 de campagne geopend kan worden. Met de leiding van een en ander wordt belast de voormalige administrateur van de suikerfabriek Teedja.

Soer. Crt. 4 *Dec.*

Suiker-maatschappij „Trikontjo." Bij kon. besluit is bewilliging verleend op de akte van oprichting van de naamlooze vennootschap: „Suiker-maatschappij „Trikontjo", te vestigen te Amsterdam.

De vennootschap heeft ten doel de exploitatie der suikerfabriek Assem Bagoes, gelegen in de afdeeling Sitoebondo, residentie Bezoeki, en in verband daarmede den aanplant en de verwerking van suikerriet.

Het maatschappelijk kapitaal der vennootschap wordt vastgesteld op *f* 300,000, verdeeld in 300 aandeelen, elk groot *f* 1000.

Van de zuivere winst, kan in de eerste plaats op voorstel van den raad van beheer, en met goedkeuring van de algemeene vergadering van aandeelhouders, een bedrag van hoogstens 20 pCt. worden afgezonderd ter vorming van een reservefonds.

De meerdere winst wordt als volgt verdeeld: 10 pCt.

aan den raad van beheer; 90 pCt. aan de aandeelhouders.

Wek. Fin. Overz L.

In de *Nederl.* Staatscourant zijn opgenomen de statuten van:

1e. Maatschappij tot exploitatie van de suiker-ondernemingen *Sentanen Lor, Brangkal* en *Dinoyo*, in de afdeeling Modjokerto der residentie Soerabaya Zij heeft haar zetel te 's Gravenhage. Haar kapitaal bedraagt *f* 1,800,000, in 1800 aandeelen van *f* 1000. De heer G. J. Eschauzier, te 's Gravenhage, brengt in deze vennootschap den eigendom van genoemde ondernemingen.

Benoemd zijn: tot directeuren de heeren G. Eschauzier te 's Gravenhage; mr. F. J. H. de Wetstein Pfister, te Modjokerto; tot commissarissen de heeren G. J. Eschauzier, te 's Gravenhage, H. J. de Marez Oijens, te Amsterdam, Mr. T. A Klinkhamer, te 's Gravenhage, en Mr. F. S. van Nierop, te Amsterdam, terwijl aan den tegenwoordigen directeur, den heer G. J. Eschauzier, eervol ontslag wordt verleend.

Wek. Fin. Overz. L.

Sereh-ziekte. Een voor de suikerfabrikanten hoogst ernstig bericht ontvingen wij heden uit goede bron.

Zooals men weet is in de Straits de cultuur van suikerriet een volkscultuur en heeft men er slechts enkele europeanen, die zich rechtstreeks met de suikercultuur bezig houden.

Thans is door Dr. F. Soltwedel, directeur van het proefstation Midden Java te Semarang geconstateerd, dat in hevige mate de sereh-ziekte heerscht in het suikerriet van de Straits.

Het is van het grootste belang voor de riet cultuur op Java, dat door alle bladen hieraan publiciteit worde gegeven, ook omdat handelsfirma's bij die cultuur geïnteresseerd, geheel te goeder trouw natuurlijk, van plan zijn suikerriet voor bibit op groote schaal uit de Straits op Java in te voeren.

Bij de Regeering zal het een punt van spoedige overweging dienen uit te maken den invoer van suikerriet uit de Straits te verbieden, terwijl om dit uitvoerbaar te maken, de dispensatie op art. 130 R. R. onlangs juist ter zake van het suikerriet verleend, onvermijdelijk weer zal moeten ingetrokken worden, aangezien anders de uitoefening van controle zoo goed als onmogelijk is.

Bat. Nbl. 10 *Dec.*

Tabak.

De directeuren der Britsch Noord Borneo Maatschappij hebben den prijs van voor den teelt van tabak geschikte gronden van 3 op 6 dollar per bouw gebracht.

Bat. Nbld. 18 *Nov.*

Te Singapore heeft men tabaksbladeren vertoond, afkomstig van Sambas en geteeld uit Deli-zaad, die voor de beste Deli-tabak niet behoeven onder te doen. De ondernemingen, waarvan zij afkomstig zijn, worden voor Singapoorsche rekening gedreven.

J. B.

Uit Panaroekan. Ook met den tabakafvoer zijn ze reeds druk bezig.

Soer. Hbld. 26 *Nov.*

Tabak van Sambas. Wij lezen in de „Straits-Times van 13 November j. l. het volgende:

Ons werden monsters van tabaksbladen getoond afkomstig van Sambas op de Westkust van Nederlandsch Borneo. Kenners hebben het blad geprezen als buitengewoon groot en fraai, van bizondere waarde als dekblad.

De monsters zijn afkomstig van de eerste Sambas-oogst uit Delizaden en zijn van ondernemingen die op praktische wijze beheerd worden door gevestigde burgers van Singapore.

Als de verdere resultaten van aanplantingen op groote schaal gelijk zullen staan aan de nu verkregen — en welke redenen voor het tegendeel zouden er bestaan? — dan is er geen twijfel aan dat de uitkomsten zeer loonend zullen zijn.

Een planter van Sambas schrijft er van:

„Het blad brandt goed en geeft fijne witte asch, de „kleur van 't blad is licht en zeer egaal, het is fijn en „bizonder buigzaam en souple, zoo goed als de beste „Deli-tabak.

Wij deelen het bovenstaande met te meer genoegen mede, daar we altijd beweerd hebben dat Nederlandsch Borneo wel degelijk uitmuntende tabaksgronden heeft.

Soer. Hbld. 27 *Nov.*

Maakten wij gister in een onzer entrefilets melding van hetgeen de „*Straits Times*" publiek gemaakt heeft over tabak afkomstig van Sambas, thans geven we hieronder weer wat de „*Singapore Free Press*" van 19 November daaromtrent zegt.

„Eenige maanden geleden werd de naam Sambas (Nederl. West-Borneo) zoo wel te Londen als te Singapore telkens genoemd naar aanleiding van de verschillende ondernemingen voor gouddelving die daar tegenwoordig opgericht worden.

Thans schijnt, naar wij vernemen niet alleen gouddelving de aandacht van de ondernemers tot zich te trekken doch is er eene andere richting ontdekt waarin het kapitaal *wel* geplaatst is, in Sambas, daar het bizonder rijke land zich zeer goed leent voor den aanplant van de beste soort tabak.

Reeds sedert een jaar is daar geplant en wij zijn in staat gesteld geworden eenige monsters tabaksbladeren van die streek te zien.

Niettegenstaande de zware regens die op de Westkust van Borneo gevallen zijn dit jaar, zeggen deskundige bevoegde beoordeelaars dat het blad merkwaardig schoon van kwaliteit is en uitstekend geschikt voor dekblad.

De heer C. L. Rahda die zes jaren bij de Deli Maatschappij werkzaam geweest is en nu het toezicht over een aanplant in Sambas houdt, schrijft omtrent de door hem gewonnen tabak waarvan wij eveneens een schoon monster zagen:

4 November 1889.

„„Per *Ban What Hin* zend ik u tabaksmonsters. De heer Dumes vindt even als ik het product hier beter dan de Deli-tabak. Schoone, witte asch, gewilde kleur, want zij is licht en gelijk en een elastisch prachtig blad, ziedaar de kenmerken van deze tabak.""

Een groote vereeniging bekende heeren van Singapore is in deze zaak geïnteresseerd en heeft reeds een groote uitgestrektheid uitstekende gronden aangevraagd.

De streek heeft volop water en is overal met stoomertjes op de rivieren te bereiken. Sambas, de hoofdplaats van het district, ligt op zeer korten afstand van het nu geëxploiteerde gedeelte en is op een distantie van 40 uren van Singapore. Maandelijks is door de stoomers der H. H. Holt communicatie tusschen Sambas en Singapore.

Hierbij zij nog gemeld dat de monsters door verscheidene praktische tabaksmannen te Singapore zijn on-

derzocht en dat het eensluidend oordeel is, dat het blad van uitstekende kwaliteit is.

Eene hoeveelheid van dertig à veertig monsters is ter bezichtiging en keuring verzonden. Dit district trekt door bovenstaande voordeelige resultaten nu de bizondere aandacht."

Soer. Crt. 28 *Nov.*

Aan het officieel verslag over de residentie Wester afdeeling van Borneo ontleenen wij het volgende:

Een proef-aanplant van tabak op een der particuliere landbouw-ondernemingen in Sambas leverde een product op van uitstekende qualiteit. Met kracht is thans de exploitatie van een 3-tal ondernemingen voor tabakscultuur aangevangen.

Bat. Nbld. 30 *Nov.*

Uit Loemadjang schrijft men ons:

Als een stadsnieuwtje nog dit: de Heeren tabakkers L. S. en v. L. gaan spoedig naar Patria, de twee eerstgenoemden voor één, de laatstgenoemde voor 2 jaren.

Over de tabak en een zusje daarvan: de krossok, niets dan gemopper. De prijzen die men in Holland dan ook aanlegt voor die artikelen *uit deze afdeeling*, staan in geen verhouding tot de nog steeds door felle concurrentie te hoog opgevoerde inkoopsprijzen.

Ik betwijfel echter of daarin wel ooit of te immer eenige verandering zal komen; datzelfde liedje verneem ik nu al 10 jaren en alle afspraken en overeenkomsten leiden tot niets.

De hoogst onzuivere toestand wordt, althans in deze afdeeling, weinig of niet van hoogerhand te keer gegaan.

Soer. Crt. 9 *Dec.*

Bewilliging is verleend op de wijziging van de artikelen 4 en 23 van de acte van oprichting der naamlooze vennootschap „Borneo tabak maatschappij" gevestigd te Semarang.

Bat. Nbl. 9 *Dec.*

Wij lezen in The London and China Telegraph: De berichten, omtrent den tabaksoogst in Noord-Borneo, zullen door velen met genoegen vernomen zijn. Wij vernamen, dat de oogsten in alle deelen van het land gunstig staan, waaruit blijkt dat de cultuur niet beperkt behoeft

te worden tot de oost- of westkust van het gebied. Het is duidelijk hoe de directeuren der maatschappij over deze berichten denken, daar zij den prijs voor tabaksland verdubbeld hebben. Dat is een gunstig voorteeken voor hen, die hun geld in de verschillende tabaksondernemingen gestoken hebben. Bijna een millioen pond sterling is hierin belegd, en ongeveer 60 ondernemingen zijn geopend. Voor dit jaar wordt de oogst op 300 ton geschat. De tabakscultuur zal eene grootere bevolking aanbrengen, en het voorzien van dier behoeften de ontvangsten der schatkist zal doen toenemen, behalve nog het vooruitzicht op de tabaksbelasting van 1 cent Mexicaansch, na 1 Januari 1892. Deze belasting alleen zal een goede bron van inkomsten opleveren, terwijl zij slechts een kleinen last voor de tabak zal zijn. Totnutoe bestond de grootste moeilijkheid in het verkrijgen der noodige koeli's tot het openen der nieuwe ondernemingen, wier aantal steeds toeneemt. De vraag er naar houdt nog steeds aan, maar met zulk een onuitputtelijken voorraad als China kan leveren, behoeft er geen vrees te bestaan, of zij zal binnen een redelijken tijd ten volle bevredigd worden. De regelmatig varende boot op Hongkong brengt elke reis omstreeks 70 man mede. Het is een soort cultuur, die den Chinees bevalt, daar hij even goed voor zich als voor zijn meester arbeidt, en niet alleen voor loon. Als de oogst goed is heeft hij ook voordeel, evenals zijn werkgever, en hij lijdt schade bij een slechten oogst.

Maar ook uit andere aanwijzingen behalve het goed gelukken der tabakscultuur, blijkt dat het land vooruitgaat. Nog niet lang geleden stonden de aandeelen der maatschappij aanmerkelijk onder pari, terwijl zij nu genoteerd staan met een premie van ongeveer 25 pct. En er is reden voor dezen vooruitgang. Met de vermeerdering der bevolking nemen de inkomsten toe. Ook andere producten, behalve tabak, beginnen de aandacht te trekken. Goud, waarnaar reeds op groote schaal geprospecteerd is, kan misschien een winstgevende onderneming worden. De ontoegankelijkheid der velden was hierbij totnogtoe de grootste hinderpaal, maar de British North Borneo Gold Company zet haar onderzoek nog steeds met vertrouwen voort.

Thieme's Advbl. 11 *Dec.*

Thee.

DE INDISCHE, DE CEYLONSCHE EN DE CHINEESCHE THEE.

(*Bewerkt voor het Bat. Nbld.*)

Zoowel voor de planters als voor de verbruikers is het van groot belang om nauwkeurig ingelicht te worden aangaande de tegenwoordige gesteldheid en de vermoedelijke toekomst van de theecultuur in verschillende gedeelten van Azië, evenzeer als omtrent den aftrek, dien de hoofdsoorten vinden op de Londensche markt, van waar zij hun weg vinden naar het vaste land van Europa.

Het wordt algemeen erkend, dat de engelschen afkeerig beginnen te worden van de chineesche thee, en het is niet waarschijnlijk, dat deze haar goeden naam van vroeger terugkrijgt, welke naam van dien aard was, dat de theebouwers in het Hemelsche Rijk nagenoeg het monopolie hadden van deze belangrijke cultuur.

De indische en ceylonsche theeën zullen langzamerhand de chineesche geheel en al van de Londensche markt verdringen.

Het blijkt uit de verslagen van de amerikaansche, hollandsche, russische en andere consulaire agenten in China, dat de thee-industrie bij de chineezen in diep verval is ten gevolge van de slordige wijze, waarop zij gedreven wordt, zoodat het product gaandeweg zoo slecht geworden is, dat er vele jaren toe noodig zouden zijn om het weer eeniger mate op zijn vroegere hoogte te brengen.

De heer Meijners d'Estrey heeft in de *Revue des sciences naturelles appliquées* een belangwekkend artikel over deze aangelegenheid geschreven, dat wij hier in hoofdzaak onzen lezers willen meêdeelen:

Het schijnt, dat men zich in China weinig bekommert over de vraag, of de gronden, die men voor de theecultuur bestemd, daarvoor wel geschikt zijn, en dat men bepaaldelijk te weinig let op den regenval. Het gebeurt dan ook, dat vele tuinen geweldig van de droogte hebben te lijden. Ook denkt men er zelden aan om de oude, uitgeputte struiken door jonge te vervangen, terwijl de bemesting en het wieden vaak op zeer ongeregelde en onoordeelkundige wijze plaats heeft.

Aan de behandeling van het blad wordt in China evenmin behoorlijke zorg gewijd. Alles geschiedt met de hand. In plaats van de blaadjes te verflensen door ze te rollen, drogen de chineezen ze eerst in de zon en doen ze vervolgens in zakken waarop zij dan zoolang gaan treden, totdat er lijmige groenachtige stof uitvloeit, die waarschijnlijk de beste bestanddeelen der thee bevat. Tusschen den pluk en de fermentatie laat men gewoonlijk een veel te langen tijd verloopen. Ook laten de chineezen de bladeren dikwijls te oud worden om een grooter gewicht te verkrijgen. Deze manier van handelen heeft, volgens gemaakte berekeningen, aanleiding gegeven tot een belangrijke waardevermindering van den oogst, die voor 1887 op niet minder dan 20 pct. geschat kan worden.

De verpakking laat niet minder te wenschen over, zoodat men te doen heeft met een product, dat slecht gecultiveerd, slecht geplukt, slecht bewaard, slecht bereid en slecht verzonden wordt, al welke omstandigheden natuurlijk aanleiding geven, dat de verbruikers al minder en minder van de chineesche thee gediend willen zijn.

Daarentegen wordt deze industrie in Indië en op Ceylon met een zorg gedreven, die de chineezen geneigd zijn overbodig en belachelijk te vinden.

De plantjes worden in kuilen van drie voet diepte geplaatst, zoodat de wortel het noodige vocht in den bodem kan vinden.

Om de pluk gemakkelijk te maken worden zij in rijen gezet en men laat de struiken niet hooger groeien dan vijf voet.

Aan de boompjes wordt de grootste zorg gewijd om hun voortbrengende kracht zoo lang mogelijk te doen duren. Zoo verkrijgt men van elken struik twaalf à zestien oogsten, alvorens men ze door nieuwe behoeft te vervangen.

De blaadjes worden op het juiste oogenblik geplukt, en onmiddellijk na den pluk verflensd en gerold om de fermentatie zoo spoedig mogelijk te doen plaats hebben. De eerste machinale droging heeft, zoo mogelijk, plaats op den dag zelve, dat de blaadjes zijn geplukt zoodat alle voorwaarden om een krachtige thee voort te brengen aanwezig zijn. Alle verdere bereiding geschiedt machinaal en ook de verpakking geschiedt op de zorgvuldigste wijze.

Als men de uitvoeren van Indië en Ceylon, die elk op zich zelve grooter zijn dan die van China, met elkander vergelijkt, dan ziet men, dat de eerste meer gezocht wordt

dan de laatste. In de theecultuur zal Ceylon Voor-Indië nooit op zijde streven. De bodem en het klimaat van Ceylon zijn voor de thee-productie eigenlijk niet geschikt. Indië is voorbestemd om eenmaal, in plaats van China, het monopolie van de theecultuur te bezitten. Zoowel de quantiteit als de qualiteit harer thee zal die van alle andere landen overtreffen, tenzij dat de Franschen er toe overgaan om in hun indo-chineesch rijk de theecultuur in te voeren en die op dezelfde zorgvuldige wijze te drijven, die hun industrie in het algemeen kenmerkt.

De bodem en het klimaat van Fransch-Indië zijn er even geschikt voor als die van Voor-Indië, men denke slechts aan Assam, waar de theecultuur met reuzenschreden voorwaarts gaat.

Om onzen lezer een denkbeeld te geven van het theeverbruik laten wij hier een opgave volgen van de hoeveelheden, die in Engeland uit verschillende deelen van Azië ingevoerd worden. In het jongstverloopen jaar bedroegen die invoeren:

Uit	Voor-Indië	47000	ton (één ton = 1000 kilogr.)
"	Ceylon	15000	"
"	Java	15000	"
"	China	500	"

Men ziet dus, dat China in dezen handel een onbeduidend aandeel heeft.

Ook op de amerikaansche markten begint de indische thee geducht te concurreeren met de chineesche.

Rusland blijft nog steeds de beste chineesche soorten koopen, hoewel de indische veel dichter onder zijn bereik zijn.

In Canada neemt het verbruik van de indische thee aanmerkelijk toe.

De australische koloniën voorzien zich voor een goed deel in Indië van hun benoodigden voorraad, bepaaldelijk op Ceylon, zonder dat zij echter nog geheel afstand gedaan hebben van de chineesche theeën.

In Perzië en de daaraan grenzende landen drinkt men indische thee, en het verbruik is daar grooter dan men gewoonlijk denkt.

De Argentijnsche Republiek verdient ook de aandacht der theeplanters. Er worden, wel is waar, jaarlijks slechts 500,000 kilogram ingevoerd, maar het verkrijgt uit Paraguay een soort van thee, die veel op de groene gelijkt, en waarvan jaarlijks twintig millioen kilogram verbruikt wordt.

In Frankrijk is het theeverbruik van weinig belang.

Op de Parijsche tentoonstelling zijn echter de theesoorten van Indië en Ceylon op waardige wijze vertegenwoordigd.

In de laatste vier jaren is de theecultuur in Assam steeds toegenomen, zooals blijken kan uit de volgende opgave:

In 1885	waren	er	915846	*acres*	met thee bebouwd;
" 1886	"	"	934134	"	
" 1887	"	"	950171	"	
" 1888	"	"	955499	"	

Volgens de *Indian Tea Association* leverde Assam in 1888 62,209,004 engelsche ponden op, dus ongeveer tweeendertig millioen kilogram, of 72 percent der productie van geheel Britsch-Indië.

Dezer dagen zag te Londen een kaart van Britsch-Indië het licht, waarop zoowel de ceylonsche als overige britsch-indische theedistricten aangegeven zijn. Ook de spoorwegen, waarlangs het vervoer kan plaats hebben, komen er op voor, terwijl een grafische en statistische tabel doen zien, hoe de theecultuur zich in de laatste tien jaren heeft ontwikkeld.

Bat Nbl. 16 *Nov.*

Thee. Een engelsch blad meldt dat er op dit oogenblik te London sprake is van een *corner* in thee. Hoe men die tot stand zal brengen, vervolgt het blad, moeten wij overlaten aan hen die het dienen te weten, doch men geve zich de moeite eens de cijfers en adviezen van 1879 nategaan, toen hetzelfde is beproefd. Wat daarvan de gevolgen zijn geweest is genoeg bekend zelfs indien men er in slaagde hier een tekort te doen ontstaan zou dat immers onmiddellijk weder aangevuld worden door Indië en China als de prijzen hier hooger liepen.

Bat. Nbl. 25 *Nov.*

Boschwezen.

Boschdiefstal. Uit Modjokerto wordt gemeld dat er in den laatsten tijd veel djatihout uit de gouvernements-bosschen gestolen wordt. In de desa Gempol-Krep vooral moet veel clandestien hout schuilen. Het vervoer er van zou bij nacht geschieden.

Van den mantrie-politie die het toezicht over de bos-

schen in die buurt heeft, wordt gezegd dat hij bij een weinig meerdere activiteit de houtdieven, die steeds brutaler worden, gemakkelijk zou kunnen inrekenen.

Soer. Crt. 21 *Nov.*

De Resident van Soerakarta is gemachtigd, om voor en namens de Regeering van Nederlandsch-Indie, als vertegenwoordigende den Lande, met W. C. J. Versteegh, van beroep directeur van de naamlooze vennootschap „Houtaankap- en Cultuurmaatschappij Kedong Banteng", wonende te Kedong Banteng, een notarieele overeenkomst aan te gaan voor het binnen den tijd van vier jaren zuiveren van doodstaand en omverliggend hout van het djatiboschperceel „Ngablak", gelegen in de districten Tjaroeban en Kanigoro. (afdeeling en residentie Madioen) tegen betaling aan den Lande van eene retributie naar den maatstaf van:

f 12.32 voor elken kubieken meter timmerhout van 5 meter lengte en daarboven.

f 0.55 voor elken stapelmeter brandhout.

Bat. Nbl. 20 *Nov.*

Bij besluit van 13 November 1889 no. 28 is de resident van Rembang gemachtigd om, mits binnen den tijd van ééne maand na de dagteekening van dat besluit, met J. F. Dijkman, van beroep houtcontractant en aannemer, wonende te Pati, residentie Japara, eene notarieele overeenkomst aan te gaan voor het, binnen den tijd van drie achtereenvolgende jaren, van doodstaand en omverliggend hout zuiveren van het djatibosch-perceel Kali-tengah c. a., gelegen in het district Djepan, afdeeling Blora, residentie Rembang, tegen betaling aan den lande van eene retributie van:

f 17,60 (zeventien gulden zestig cent) voor elken kubieken meter timmerhout van 5 meter lengte en daar boven;

f 13.20 (dertien gulden twintig cent) voor elken kubieken meter timmerhout van 3 tot en met 4³/ meter lengte

f 8.80 (acht gulden tachtig cent) voor elken kubieken meter timmerhout van minder dan 3 meters lengte.

(*J. B.*)

Aan den Inspecteur van het middelbaar onderwijs in Nederland Dr. van Eijk is door den Minister van Kolo-

niën opgedragen om het onderwijs, bestemd tot opleiding van ambtenaar voor het boschwezen in Indië, zoodanig te regelen, dat het in overeenstemming zij met de tegenwoordige eischen der praktijk.

Bat. Nbl. 29 *Nov.*

In verband met het groote gebrek aan geschikt timmerhout op Groot-Atjeh, is den houtvester Koorders opgedragen, zich daarheen te begeven, om een nauwgezet onderzoek daarnaar in te stellen, en om vooral na te gaan, of de nabijgelegen eilanden Poeloe Wai en Poeloe Bras, wier rijke plantengroei de aandacht heeft getrokken, in het gebrek aan hout niet voldoende zouden kunnen voorzien.

Bat. Nbl. 29 *Nov.*

Volgens eene advertentie in de Javasche Courant van 26 Nov. jl. no. 94 zal op 13 Januari 1890, door den resident van Semarang openbare aanbesteding gehouden worden voor de exploitatie van het Djatibosch Banjoe-Oeripan, district Singinlor, residentie Semarang, groot ongeveer 422,6 bouw, kaart, grensregister en ontwerp contract, liggen ter inzage voor gegadigden ten Residentie kantore te Semarang.

Het exploitatie tijdperk is vier jaren, ingaande met 1 Mei 1890.

Soer. Hbl. 30 *Nov.*

De oud-leerlingen der Rijks-landbouwschool A. F. Wehlburg Jr. te Wageningen en P. Schokker te Haarlem, zijn aangewezen om te worden opgeleid tot technisch ambtenaar voor het boschwezen in Nederlandsch-Indië.

Sempervirens.

Uit Sragen schrijft men aan de N. V. L.

De administrateurs der houtaankaponderneningen mogen in hun belang wel beter toezien, wat er in hun bosschen gebeurt, zooveel als tegenwoordig hout gestolen wordt. Het beste middel om daartegen te waken is het aanstellen van kedjienemans, die de dieven kunnen afwachten langs de wegen van Ngelook, Pelang, Toegoe, Geboos, Montje en Masaran. Ook op de stapelplaatsen te Sragen zelf zou hun bespiedend oog veel dienst bewijzen. Voorts vindt het gestolen hout ook zijn weg naar Kalioso en Ketitang en over het algemeen naar de zuid.

Aanvragen om gronden.

Aan C. G. Lagerweij is een perceel woeste gronden gelegen in het district *Toeren*, afdeeling *Malang*, in erfpacht afgestaan.

Soer. Crt 21 *Nov.*

Aan den heer G. P. Balkstra is in erfpacht afgestaan een perceel woeste gronden, gelegen in het district Djanbean, residentie Kedoe.

Bat. Nbl. 18 *Nov.*

Bij Gouvernements besluit is de Directeur van Binnenlandsch Bestuur gemachtigd om in het belang eener behoorlijke afdoening van nog aanhangige verzoeken om afstand in erfpacht van woeste gronden voor den tijd van zes maanden of zooveel korter als zal blijken noodig te zijn, ter beschikking te stellen van de residenten van Pasoeroean en Kediri één controleur, die expresselijk belast zal worden met het onderzoek van erfpachtsaanvragen.

Bat. Nbl. 18 *Nov*

In verband met het bericht in ons vorrig No., dat er een controleur ter beschikking zal worden gesteld, speciaal belast met het onderzoek van erfpachts-aanvragen in de residenties Pasoeroean en Kediri, deelen wij nog mede, dat het voorstel is gedaan, om in de laatste residentie te Wlingi een pasanggrahan te bouwen, ten einde dien controleur in de gelegenheid te stellen, elders dan bij den wedono te logeeren.

Bat Nbl. 19 *Nov.*

De heer J S. S. Ballot heeft het verzoek gedaan om het hem in erfpacht toegestane perceel woeste gronden bekend onder den naam van Tendjo Negara, gelegen in het district Melambong, afdeeling Tasikmalaija, residentie Preanger-Regentschappen, groot 265 □ roeden aan het Gouvernement terug te mogen geven.

Bat Nbl. 21 *Nov.*

Afwijzend is beschikt op het verzoek van A. J. van Delden om erfpacht op een perceel woeste gronden ge-

legen in het district en de afdeeling *Djember*, residentie *Bezoeki*.

Soer. Hbl. 27 *Nov.*

Op het verzoek van J. van Hengst om erfpacht van een perceel woeste gronden gelegen in het district *Plaboean*, afdeeling *Soekaboemi*, is afwijzend beschikt.

Soer. Ort. 2 *Dec.*

Het voorstel wordt der Regeering gedaan om de ter beschikking van de residenten van Pasoeroean en Kediri te stellen controleurs bij het B. B., die speciaal belast zullen worden met het onderzoek der erfpachtsaanvragen van elders, uit de actief dienende ambtenaren te kiezen, met bepaling dat zij gedurende den tijd van hun ter beschikkingstelling voor hun dienstreizen zouden mogen declareeren op den voet der bestaande bepalingen.

Bat. Nbl. 27 *Nov.*

Naar aanleiding van voorgekomen kwesties omtrent de vraag, aan wie bij erfpachtsaanvragen van gelijke dagteekening om dezelfde gronden de prioriteit moet worden verleend, is aan de Regeering het voorstel gedaan, om als zoodanig te beschouwen dengene, wiens rekest het eerst bij het bestuur is ingekomen en naar een volgnummer is ingeschreven, terwijl aan de aanvraag bovendien bekendheid zal worden gegeven door de *Javasche Courant*.

Bat Nbl. 4 *Dec.*

Afwijzend is beschikt op het verzoek van G. A. Jacobsz om erfpacht op een perceel woeste gronden gelegen in het district *Djambean*, residentie *Kediri*.

Soer. Ort. 9 *Dec.*

Aan J. Faes is in erfpacht afgestaan een perceel woeste gronden gelegen in het district *Tjiheulang*, afdeeling *Soekaboemi*.

Soer. Ort. 9 *Dec.*

Diversen.

Goedgekeurd is dat de aanslag der landrente van de residentie *Soerabaja* voor het jaar 1889 is vastgesteld op *f* 1.934.219.

Soer. Crt. 21 *Nov.*

De directeuren der Britsch Noord Borneo Maatschappij hebben bepaald dat terreinen van 1000 tot 5000 bouws geheel kosteloos aan ondernemers zullen worden afgestaan voor het beplanten met suikerriet, koffie, peper en andere nog niet daar geteelde producten.

Bat. Nbl. 18 *Nov.*

Senembah-Maatschappij. Bewilliging is verleend op de akte van oprichting van de naamlooze vennootschap: „Senembah-Maatschappij" te vestigen te Amsterdam.

Het doel der vennootschap is het ontginnen en bebouwen van de gronden gelegen in de residentie Sumatra's Oostkust, waarvan het recht van gebruik of andere rechten in deze vennootschap worden ingebracht en van zoodanige andere gronden aldaar, als in het vervolg nog door de vennootschap in eigendom of in voortdurend of in tijdelijk gebruik mochten worden verkregen; voorts het exploiteeren van de daartoe benoodigde inrichtingen, het verwerken der producten, het ten vervoer en verkoop geschikt maken dier producten en daaruit getrokken fabrikaten, en het doen vervoeren en verkoopen dier producten en fabrikaten naar en op zoodanige markten als het meest in het belang der vennootschap zal worden geacht.

De vennootschap is ook bevoegd eigen en commissiehandel in zoodanige producten en goederen te drijven en daarop voorschotten te doen.

Het kapitaal der vennootschap bedraagt *f* 1½ mill., verdeeld in 1500 aandeelen elk groot *f* 1000.

Door de heeren H. Nacher en C. Grob, worden, zoo in privé als voor hun firma Nacher en Grob, in deze vennootschap ingebracht alle rechten, die zij een of meer harer leden bezitten op ter Oostkust van Sumatra gelegen gronden krachtens contracten met de inlandsche vorsten en hun rijksgrooten, waar ook gelegen en geen uitgezonderd, en de op daarop gevestigde landbouwon-

dernemingen, genaamd Tandjong Morawa, Tandjong Morawa Kiri, Soengei Bahara, Patoembah, Batang Kwis en Goenong Rinteh, met de daarop aanwezige beplantingen, gewassen, gebouwen, opstallen, wegen en alle daartoe of tot de exploitatie daarvan behoorende op en overeenkomsten met werklieden, gereedschappen, werktuigen, vee en wat verder tot de exploitatie mocht worden gebezigd, niets daarvan uitgezonderd.

Al het ingebrachte gaat aan de vennootschap over in den staat, waarin het zich bevindt en met alles wat daartoe behoort; de reeds gedane uitgaven en voorschotten voor den oogst van 1889 komen voor rekening van de vennootschap en worden aan de firma Nacher & Grob vergoed.

De winst, zooals die bij de goedgekeurde balans en winst- en verliesrekening is bepaald, wordt zoolang die niet meer dan 7½% over het gestort bedrag der aandeelen beloopt, geheel aan de aandeelhouders, in evenredigheid van ieders aandeelen, uitgekeerd.

Indien de winst meer dan 7½% bedraagt, zal van het meerdere 15% worden afgezonderd tot een reservefonds; 3% worden genoten door de directie; 2% door de gezamenlijke commissarissen en de overige: 80% mede aan de aandeelhouders worden uitgekeerd.

Zoodra en zoolang de volgens dit artikel gereserveerde winst *f* 2.000.000 bedraagt, wordt de afzondering van 15% voor het reservefonds gestaakt en het daar niet vereischte aan de aandeelhouders uitgekeerd.

Wek. Fin. Overz. XLVII.

Door de Regeering wordt van het Bestuur in Nederland voorgesteld om in het belang van de landbouw industrie alle erfpachtsperceelen van de verpondingsbelasting vrij te stellen.

Bat. Nbl 20 *Nov*

De administrateur van de onderneming Salakan-Potorono, deelt mede dat aldaar jl. Vrijdag in een etmaal maar eventjes 178 millimeter regen is gevallen en dat wel zonder dat de geheele onderneming is weggespoeld.

Bat. Nbl. 23 *Nov.*

Bewilliging is verleend op de wijzigingen der artikelen vier, vijf, zes, zeven, acht en vijftien van de akte van

oprichting der te Batavia gevestigde naamlooze vennootschap „Tjidamar Kultuur Maatschappij."

Bat. Nbl. 23 *Nov.*

Aan de inlandsche schoolcommissies is in overweging gegeven om het onderwijs op de scholen voor zoons van Inl. hoofden uittebreiden door onder de vakken op te nemen landmeetkunde en landbouwkunde.

Zonderling mag het genoemd worden dat aan die vakken behoefte schijnt te bestaan voor inlanders, al zijn het zoons van inl. hoofden, en niet voor de europeesche kinderen op de europeesche school. Het laatste, landbouwkunde, zal wel nooit op een school, waarbij geen praktijk is, kunnen onderwezen worden, het eerste daarentegen wel; altijd met gebruikmaking van eenvoudige instrumenten.

Soer. Hbl. 25 *Nov.*

Het voorstel is aanhangig om alle erfpachtsperceelen van de belasting van verponding vrij te stellen. In het belang der landbouwindustrie hopen we dat die vrijstelling tot stand komt.

Soer. Hbl. 25 *Nov.*

De resident der Preanger Regentschappen is gemachtigd om op kosten van den erfpachter J. S. S. Ballot na roija van de daarop gevestigde hypotheken bij gerechtelijke acte ten name van het Gouvernement van N. I. terug te ontvangen het krachtens het besluit van 2 October 1883 No. 17 gevestigd erfpachtsrecht op een perceel woeste gronden bekend onder den naam Tendjo Negara, gelegen in het district Melambong, afd' Tasikmalaija, residentie Preanger-Regentschappen, groot 265 □ roeden.

Bat. Nbl. 25 *Nov.*

Tentoonstelling. De japansche regeering streeft er ernstig naar de wereldtentoonstelling die het volgend jaar te Tokio zal worden gehouden een succes te doen zijn en in belangrijkheid en pracht te doen wedijveren met die van Europa.

Of Nederl. Indië er door zijn producten vertegenwoordigd zal zijn is ons niet bekend, wenschelijk ware dit zeker. Het keizerrijk Japan met ongeveer 35 millioen inwoners is een niet te versmaden markt voor onze suiker,

koffie, thee, kina, indigo, djatiehout en wat niet al meer.

Bat. Nbl. 25· *Nov.*

Dr. Treub heeft de opdracht ontvangen om de gouvernements kinalanden rond te gaan en het geschiktste daarvan uit te zoeken voor de oprichting van een proefstation.

Loc.

Met genoegen vernemen wij, dat den heer L Petitjean van Tangerang op de Parijzer tentoonstelling eene zilveren medaille is te beurt gevallen voor het fabriceeren van hoeden uit bamboe. Daar de officieele lijst van de bekroningen nog niet is verschenen, was deze belooning van den wakkeren industrieel onze aandacht ontgaan. Wie zich de expositie van den heer Petitjean op de Bataviasche dierentuin-tentoonstelling herinnert, zal met ons deze welverdiende bekroning toejuichen; te meer omdat het hoedenvlechten — behalve de batik-industrie — de eenige nederlandsche-indische nijverheid is geweest, welke te Parijs was tentoongesteld.

(*B. H. B.*)

Voedselopneming door dialyse.

De directeur van het Landbouwstation te Nancy, Dr. Grandeau, levert in zijn „L'Epuisement du sol et les récoltes" eene hoogst merkwaardige bijdrage tot de kennis van de wijze waarop de plant, door hare onderaardsche deelen, minerale voedingstoffen opneemt uit de bouwaarde: vooral is de nieuwe door den heer G. daarin beschreven theorie belangrijk voor het begrip der gebruikswaarde van moeilijk oplosbare, tribasische, phosphorzure zouten, en als zoodanig kwam zij den geleerden schrijver denkelijk zeer gelegen.

Hoe dit voedingsproces tot nu toe werd opgevat is bekend: men onderstelde dat die plantenvoedingsstoffen zich vooraf in het grondwater moeten oplossen en niet anders dan in opgelosten toestand, door diffusie of osmose door de opperhuid van den wortel konden indringen. Men noemt osmose het verschijnsel, dat dichtere (geconcentreerde) vloeistoffen minder geconcentreerde in- of opzuigen (tot er evenwicht is) door dierlijke of plantaardige vliezen heen, al kan men daaraan ook bij de sterkste vergrooting geen poriën of openingen ontdekken.

Grandeau laat deze oude theorie los; men kan er trouwens sommige alledaagsche verschijnselen in den plantenbouw ook niet voldoende meê verklaren. Het is b. v. een feit, zegt Grandeau, dat een goede oogst wel eens groeit op een akker, die niet noemenswaard in water oplosbaar mineraal plantenvoedsel bevat; ook ziet men bij langdurige droogte de veldgewassen voortgroeien, alhoewel de bodem in de verte niet het noodige vocht bevat om minerale bestanddeelen op te lossen.

Nu, wat niet door osmose verklaard kan worden, kan het best door de dialyse. De eer dezer ontdekking komt den Engelschman Graham toe: vaste, minerale, kristalliseerbare stoffen, die onoplosbaar zijn in zuiver water, kunnen onder zekere omstandigheden, zonder voorafgaande oplossing, in opgelosten toestand door organische vliezen dringen, die zelf geen vocht doorlaten, indien deze vliezen aan de andere zijde in aanraking staan met zuur reageerende vochten.

Men neme b. v. een gewoon drinkglas, vulle het tot den rand met licht gezuurd zuiver water, binde er een dialytisch vlies over en legge daarop een stukje in water, of zelfs in citraat, onoplosbare phosphorzure kalk. Dialytische vliezen zijn, in casu, het teedere huidje der vezelwortels; of, het vlies waarin de inhoud van een kippenei is opgesloten, of eene blaas, of dergelijke, die alle geen water laten doorfiltreeren en, merkwaardig genoeg, ook geen doorgang verleenen aan nietkristalliseerbare zelfstandigheden als eiwit, lijmstof en plantengom enz. door Graham samen begrepen onder de benaming van collodiën. Al zeer spoedig zal men door reagentiën kunnen aantoonen dat het zwak (met zoutzuur b. v.) gezuurd water reeds kalk en phosphorzuur bevat.

De proef kan ook worden genomen met gedistilleerd water, zonder bijmenging van zuur, indien men op de droge zijde van het vlies eenig zout wil leggen hetwelk „oplosbaar is in water," b. v. een stukje gewoon keukenzout: men zal dit spoedig zien verminderen en chloornatrium in het water onder het vlies terugvinden Dit verschijnsel draagt den naam van dialyse: vaste, droge zouten, als b. v. gewoon kalkphosphaat, die onoplosbaar zijn in water, slechts oplosbaar in zuren, dringen door het vlies heen om aan den anderen kant eene zure vloeistof te bereiken, waarmede zij aan deze zijde volstrekt niet in aanraking kunnen komen.

Grandeau noemt dit niet ten onrechte een doodeenvoudig maar toch een étonnant (verrassend) verschijnsel.

En wat een licht verspreidt het over het voedingsproces der plant! Hier gebeurt toch letterlijk wat er gebeurt in het beschreven experiment. De vezelwortel stelt voor het gevulde glas; de wortel is met eene zuur reageerende vloeistof gevuld, die besloten zit in de wortelhuid, het dialytische vlies. Verder is er niets noodig dan dat die wortelhuid in onmiddelijke aanraking komt met de minerale voedingsstoffen der bouwaarde. Men kan er zich zeer gemakkelijk van overtuigen dat de wortel een zuur vocht bevat: neemt men een klein graanplantje met den wortel uit den grond en legt men dezen, na hem voorzichtig te hebben afgespoeld, onder een zachten druk tusschen twee velletjes lakmoespapier, dan zal men spoedig zien dat hij zich daar rood op afteekent.

De dialyse geeft ons ook een veel eenvoudiger denkbeeld van de wijze, waarop de plant haar mineraal voedsel bereikt dan de osmose, waarbij altijd verondersteld moet worden dat de minerale voedingsstof in een opgelosten toestand verkeert en er dus gewoon of koolzuurhoudend water in hare omgeving voorhanden moet wezen waarin zij zich vooraf oplossen kan. In water oplosbare en werkelijk opgeloste zouten kunnen zich, als men wil, met het binnenvocht der wortel door osmose of diffusie vermengen, en dat andere, in water geheel onoplosbare minerale voedingsstoffen hare bestemming ook kunnen bereiken, al denken wij ons daarbij alle regen- en grond-koolzuurwater weg, mits zij slechts met de vezelwortels in contact komen, is door Graham's ontdekking op eene tastbare wijze bewezen.

Soer Crt. 28 *Nov.*

Bewilliging is verleend op de wijziging van de acte van oprichting der te Soerabaja gevestigde naamlooze vennootschap „Soember Water."

Bat. Nbl 27 *Nov.*

Volkscultuur. De hoofden van gewestelijk bestuur zijn aangeschreven om den verbouw van de sojahboom, kedelé of katjang kedele, aan te moedigen echter zóó dat niet door mislukte plantproeven de bevolking van den teelt daarvan teruggeschrikt worde. Dit naar aanleiding van een rapport van den Inspecteur van den Burgerlijken Geneeskundigen dienst, luidende als volgt:

„In den laatsten tijd wordt in geneeskundige tijdschriften in Europa met nadruk de aandacht gevestigd op de

boonen der Glycina hispida (Leguminosae) waaruit in Japan de bekende soja wordt bereid en die wegens haar groot gehalte aan proteïne-stoffen en vet, bij een gering gehalte aan amylum en suikerstoffen een uitstekend voedingsmiddel opleveren.

„Deze geneeskundige tijdschriften prijzen het uit de sojaboonen bereid meel aan voor het maken van brood ten einde bij de voeding der diabeteslijders het glutenbrood en het amandelbrood te vervangen.

„In de gasthuizen in Algerië verkreeg men daarmede goede resultaten en ook door Professor Dujardin-Beaumetz te Parijs, werd uit sojameel bereid brood met gewenscht gevolg bij de diabitici gebruikt.

Met het oog op een en ander is de cultuur der sojaboonen in den laatsten tijd ook in Duitschland met gunstig gevolg beproefd nadat reeds in 1880 in het *Journal für Land und Wirthschaft* door Dr. Wein een belangrijk artikel was geschreven getiteld *Die Sojabohne als Feldfrucht.*

In de *Chemie der menschlichen Nahrungs und Genüssmittel* von Prof. J. König 1882 wordt de chemische samenstelling der sojaboonen uitvoerig medegedeeld.

De hooge voedingswaarde van deze boonen laat zich beoordeelen uit de omstandigheid dat 100 deelen sojaboonen 37.75 deelen eiwit en 20.89 deelen vet houden.

Op sommige plaatsen op Java wordt de sojaboon — onder den naam van kèdèlé of katjang kèdèlé — als veldvrucht ook geteeld zoo o. a. in Bagelen, Banjoemas, hier en daar in Vorstenlanden, misschien ook elders. De boonen dienen als voedsel, geroosterd of in den vorm van tetempé, waarvoor ik geen betere hollandsche uitdrukking zou weten te geven dan die van *boonenkaas,* hetgeen ook in overeenstemming is met het feit dat de stikstofhoudende bestanddeelen van de Leguminosae niet zooals cerealiën tot de glutengroep, maar tot de groep der planten caseïne (legumine) behooren.

Onder beide vormen is kèdèlé een uitstekend voedsel, vooral wanneer men in aanmerking neemt dat de overige voedsels der inlandsche bevolking grootendeels uit koolhydraten bestaan en de sojaboonen dus een belangrijke tegemoetkoming daarstellen voor het tekort aan proteïnestoffen en vetten.

Het verdient derhalve aanbeveling om het cultiveeren van „kèdèlé" door de inlandsche bevolking waar dit mogelijk is in de hand te werken en aan te moedigen.

Daar ik op mijn reizen over Java en Madura in meer-

dere residentiën of groote afdeelingen van gewesten geen aanplant van kèdèlé heb aangetroffen zoo o. a. in Rembang, Japara, Demak (waar als 2e gewas nagenoeg uitsluitend cassave en djagoeng geplant wordt) heb ik gemeend dat de groote voedingswaarde van deze boonen niet algemeen genoeg bekend is.

Wel zal de plant in kwestie niet overal goed gedijen, de *Legúminosae* toch hebben over het algemeen goede gronden of bemesting noodig bij voorkeur ook een aan kalk rijken bodem. Maar toch zullen er wel in alle residentiën op Java en Madura gronden gevonden worden geschikt voor de teelt van kédèlê.

Ik geloof dat de zaak van genoegzaam gewicht is om er de aandacht van de hoofden van gewestelijk bestuur speciaal op te doen vestigen en neem ik daarom de vrijheid in het belang der inlandsche bevolking van deze gewesten beleefd te verzoeken om den Directeur van Binnenl. Bestuur met het bovenstaande in wetenschap te stellen.

Bat. Nbl 28 *Nov.*

Mokumer schrijft in het Bat. Nbl. van 29 Nov. o. a

A *propos* van soja-boontjes, las ik gister in uw blad een zeer goed geschreven officieel stuk van den inspecteur van' den geneeskundigen dienst over het aanplanten daarvan. Als mijn herinnering mij niet bedriegt, dan wordt in den Oosthoek die plant vrij algemeen geteeld, hoofdzakelijk om het loof als paardenvôer. De wortel heeft echter, zegt men, nadeelige eigenschappen voor de paarden, die er koliek van krijgen, en daarom wordt die bij het voederen altijd zorgvuldig verwijderd; behalve tempé en soja heeft men in de Preanger de *ontjons* en bereiden de chineezen hun *taotjo* van de *kedeleh.*

Naar aanleiding van speculatiën door buitenlanders op de buitenbezittingen met in Indië verkregen landconcessiën, heeft de Minister van Koloniën den Gouverneur-Generaal verzocht te doen onderzoeken, of het niet raadzaam zou zijn de uitgifte van land aan vreemdelingen zooveel mogelijk te beperken, dan wel geheel tegen te gaan.

Bat. Nbl. 29 *Nov.*

Bewilliging is verleend op de akte van oprichtting der te Buitenzorg (Batavia) gevestigde naamlooze vennootschap „Cultuurmaatschappij Nagara Aroem.

Bat. Nbl. 30 *Nov.*

De stoomploeg, tot onlangs in gebruik, vereischte twee locomotieven. Zij bleek van alle systeemen het beste en was het meest in gebruik.

Nu is zij overvleugeld door die met een.

John Fowler te *Maagdeburg* maakt ze en ze werd in Juni beproefd.

Zij bestaat uit een veld-locomotief, die de veelscharige ploeg door den bodem trekt.

De ploeg berust op drie wielen, twee in de vooren en een op hetgeen nog niet beploegd is. Door eene zelfwerkende inrichting gaan bij het einde van 't veld de scharen den grond uit, waardoor het omkeeren gemakkelijk wordt. De grootte hangt van de bestelling af.

Met een locomotief van nominaal 6 paardekracht, die buitendien voorallerlei werk kangebruikt worden, en een ploeg, die *vijf* vooren te gelijk geeft, kost de heele boel *f* 8200.

Per dag worden daarmee 4 Hektare 25 centimeter diep bewerkt.

In 2 maanden zou dus eene suikerfabriek met *goed* ploegen een eind op streek zijn.

Kolenverbruik: 700 K. G; bediening: een man en twee knapen; namelijk europeanen.

Men verwacht er in Europa veel gebruik van.

Ik in Indie ook, zoodra de suiker hare gronden tien jaren behouden kan. Eerder niet.

U.

Uilkens' Weekbl 1 *Dec.*

De hollandsche tulpenhandel (1634 — 37) wordt nog als heel wat bijzonders beschouwd, ook omdat men knollen verkocht, die er niet waren. Maar de termijnhandel is thans iets zoo gewoons en lijkt daarop zooveel, dat men zich er niet meer over verbazen moest.

Ook voor bloemen wordt thans veel geld besteed.

Topf in Erfurt betaalde pas *f* 5000 voor eene *Magnolia*, Lemoine in Nançy, voor een *Gladiolus* evenveel. De geschiedenis van de 5000 dollars roos (*Bennet*) is bekend; een andere amerikaan, Elliot, gaf voor de *Puritan-roos* 18000 dollars.

De kweekers Pitscher en Manda behaalden voor een *Chrysanthemum* (Madame Hardy) ook 8000 dollars.

De orchidee-liefhebbers Lee durven kolossaal wat voor hunne planten uit te geven: tegen goud gewogen is nog te weinig gezegd. Een zeldzame *Cypripedium* gold *f* 4000; voor meerdere soorten, die ik niet allen

zal opnoemen, werd haast evenveel gevraagd en.... gegeven.

Verschilt de hollandsche tulpenhandel, ook zonder *Schwindel*, daarvan wel zooveel? U.

Uilkens Weekbl. 1 *Dec.*

De aanslag der landrente van de residentie Probolingo voor het het jaar 1889 is vastgesteld op *f* 736.641.

Soer. Crt. 2 *Dec.*

De resident der Preanger Regentschappen is gemachtigd om over *f* 200 te beschikken voor den aankoop van cacao-zaden ter uitplanting door de bevolking van de afdeeling Soekapoera.

Soer. Crt. 2 *Dec.*

De daling in aandeelen van indische naamlooze vennootschappen en Maatschappijen staat in verband met de staking van betaling van twee firma's te Batavia en de ongunstige suikerprijzen en onbevredigde oogst.

Soer. Hbl. 5 *Dec*

Het onderwijs in de maleische taal aan de Tuinbouwschool te Amsterdam is opgedragen aan den oud-assistent resident Strikwerda.

Soer. Hbl. 5 *Dec*

De Directeur van Binnenlandsch Bestuur schreef aan de hoofden van Gewestelijk Bestuur op Java en Madoera, dat bij het kortelings beëindigde onderzoek naar de verplichte diensten welke door de inlandsche bevolking in de residentie Kedoe worden gepresteerd o. m ook deze omstandigheid de aandacht heeft getrokken, dat voor het planten van boomen langs de wegen en voor het aanleggen en onderhouden nog steeds gebruik wordt gemaakt van den arbeid van heerendienstplichtigen, terwijl de materialen, benoodigd voor de omrastering der jonge plantjes als anderszins, kosteloos door de bevolking plegen te worden geleverd. Dit misbruik hetwelk ook elders op Java en Madoera wordt aangetroffen, mag, naar het oordeel der Regeering, niet worden bestendigd, en zal in de behoefte aan schaduw langs de wegen voortaan langs anderen weg moeten worden voorzien.

Wat de wegen op hoofdplaatsen van gewesten en afdeelingen betreft daar kan voor de hierbedoelde werkzaamheden gevoegelijk gebruik worden gemaakt van den arbeid van dwangarbeiders of van politioneel gestraften. Buiten die hoofdplaatsen zal dat werk echter aan de zorg van de ambtenaren bij het boschwezen moeten worden overgelaten, welke daartoe het noodige in vrijen arbeid zullen behoeven te doen verrichten, voor zoover althans de voor dit jaar uit deze regeling voortspruitende onkosten kunnen gevonden worden uit de bij artikel 190 der begrooting toegestane fondsen.

Bat Nbl. 4 *Dec.*

Van de Soekaboemische Landbouwvereeniging ontvingen wij onderstaand afschrift van het antwoord op het rekest door haar ingediend den 31en October l. l.

Extract uit het Register der Besluiten van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië.

Buitenzorg, den 29sten November 1889

Gelezen het rekest, gedagteekend 21 October 1889, van de Soekaboemische Landbouw Vereeniging.

Is goedgevonden en verstaan:

Aan de adressante te kennen te geven, dat zooveel het denkbeeld, om de Gouvernements kina-onderneming in te richten tot een proefstation voor de kinacnltuur, als dat om te geraken tot eene inkrimping der tot de onderneming behoorende établissementen, bij de Regeering reeds een punt van overweging uitmaakt.

Extract dezes zal worden verleend aan de adressante tot informatie.

Accordeert met voorz. Register;
De Gouvernements Secretaris,
(w. g.) O. v. d. Wijck.

Aan de Soekaboemische
Landbouw Vereeniging, te
Soekaboemi (Preanger.)

Soer. Hbl. 7 *Dec.*

De Deli-Maatschappij, de Amsterdamsche Deli-Compagnie en de Deli-Batavia-Maatschappij hebben aan het gemeentebestuur van Amsterdam aangeboden jaarlijks gedurende drie jaren te zamen *f* 1000 in de gemeentekas te storten, wanneer aan Dr. J. J. M. de Groot op een jaar-

wedde van *f* 2000 wordt opgedragen aan de Handelsschool les te geven in de maleische en chineesche talen. De deelneming aan die lessen zou facultatief moeten zijn en het onderwijs niet meer moeten omvatten dan de leerlingen noodig hebben om zich door inlandsch en chineesch werkvolk gemakkelijk te doen verstaan. De commissie van toezicht op het middelbaar onderwijs, de directeur der handelsschool en het dagelijksch bestuur zijn er allen voor den bedoelden maatregel te nemen.

(*J. B.*)

Naar wij vernemen, heeft de genie in de 1e militaire afdeeling op Java, te Buitenzorg, een pepinière aangelegd, waarin met zeer veel succes en met voorlichting van Dr. Treub fraaie gewassen, bloemen en planten worden gekweekt.

Deze lusthof zal thans van zijn grootsten tooi worden beroofd, om het in aanleg zijnde en veel smaak verradende Hertogspark tot een aantrekkelijke plek in 't centrum van „De Koningin van het Oosten" te maken.

De fraaiste en zeldzaamste gewassen zullen toch van Buitenzorg naar hier wordeu overgebracht.

Thieme's Adv. 7 *Dec.*

Klapperolie-verkoopers, die, langs de huizen *mienjak goreng* roepende, hunne waar te koop bieden, behooren tegenwoordig ook tot het gilde der waar-vervalscher. De olie riekt goed, doch de smaak laat alles te wenschen over, terwijl de kleur troebelbruin is. Sommige meenen dat de klapperolie vermengd wordt met katjangolie, anderen zeggen weder met djarakolie. Men zij met het koopen bij die rondventers op zijne hoede en eische witkleurige heldere olie, zijnde de natuurlijke kleur der goede zuivere klapperolie.

Soer. Hbl. 9 *Dec.*

Uit Loemadjang schrijft men ons:

Over het algemeen heerscht er anders veel welvaren in deze afdeeling. Dessa's liggen vol met afgewaaide kapok, maar niet één hand wordt er uitgestoken om dat gewilde artikel te verzamelen. Wèl wil men dat doen tegen voorschot, maar sedert de verandering in het politiereglement komt men niet over de brug.

Soer. Crt. 9 *Dec.*

Uit Klaten schrijft men: De orang tani heeft op dit oogenblik de handen vol met padi planten. Het tabak snijden is afgeloopen, terwijl nog geen sprake kan zijn van indigo snijden, omdat de regens niet goed door willen vallen.

(*N. V. L.*)

Wij vestigen de aandacht op het in dit nummer uit het *Tijdschrift voor Land- en Tuinbouw en Boschcultuur* overgenomen artikel „Een teleurstelling."

Met den heer Van Nooten zijn wij het volkomen eens. Ook in de zaak der proefstations is naar onze meening thans gebleken welke onpractische en dus slechte raadgevers de Regeering soms heeft; hoezeer nog altijd een verderfelijke geest in hoogere ambtelijke kringen *tegen* de belangen van landbouw en landbouw-nijverheid voortwoekert, ondanks den goeden wil der Regeering. Nu *zal* men den zin doen der landbouw-industriëelen; zij *zullen* een proefstation voor de cultures hebben; er valt niet langer op te roeien tegen den stroom des tijds; maar het zal zóó worden ingericht, dat het practisch resultaat toch voor den particulieren landbouw zich zal reduceeren tot nul.

Een paar „geleerden" in Holland krijgen echter een goede betrekking ten laste der indische begrooting.

Laat ons, onze zielen in lijdzaamheid bezittend, met dit zeker voorloopig en hoogstwaarschijnlijk definitief resultaat dankbaar en tevreden zijn!

Bat. Nbl. 11 *Dec.*

Door den Directeur van Financiën is het hieronder volgend uittreksel uit een ministeriëele dépêche aan de Bandoengsche landbouwvereeniging gezonden onder uitnoodiging van haar gevoelen ter zake te willen doen blijken.

Door den Heer Van den Berg zie ik erkend, dat in de laatste twee à drie jaren onder de landbouw-industriëelen op Java meer de meening heeft ingang gevonden, dat de bestaande muntregeling schromelijk de algemeene belangen van land en volk heeft benadeeld.

Ook gewaagt hij, even als de Kamer van Koophandel en Nijverheid te Soerabaja, van den „in veel opzichten zeker niet te loochenen achteruitgang van de volkswelvaart". En hij geeft het dier zelfde Kamer toe dat de bijzondere belangen van den landbouw-industriëelen belang-

rijk zouden worden gebaat door een terugkeer tot het zilver als waardemeter en ruilmiddel binnen het Nederlandsch Indische grondgebied".

Hierdoor mag ook de *verminderde* ingenomenheid met de bestaande muntregeling, waarvan de landbouw-industriëelen in de laatste jaren hebben doen blijken, alleszins gerechtvaardigd heeten.

En kan daarnaast niet worden gewezen op *vermeerderde* volkswelvaart, door, uit of onder de bestaande muntregeling geboren; moet integendeel over haar *achteruitgang* geklaagd worden: dan is er ook nog geen grond om die muntregeling uit het oogpunt van het algemeen volksbelang te prijzen, en zoude slechts op haar handhaving mogen worden aangedrongen, indien kon worden aangetoond, dat *zonder* die muntregeling de achteruitgang der volkswelvaart, thans reeds niet te loochenen, nog veel grooter en noodlottiger zoude geweest zijn.

Moge zulks ook al door enkelen beweerd worden, het is evenwel nog geenszins overtuigend bewezen, dat dit het geval wezen zoude.

Oppervlakkig zoude men veeleer meenen, dat wanneer inderdaad de belangen der groote landbouw-industriëelen er bij winnen zouden, indien tot het zilver als waardemeter en ruilmiddel werd teruggekeerd, er ook geen reden zijn kan, waarom de *kleine* landbouw-industriëelen, dat zijn: de gewone inlandsche bevolking, niet denzelfden toestand voor zich zouden moeten wenschen, maar zij daarentegen een geheel tegenovergesteld stelsel, een stelsel bovendien, hetwelk in strijd is met de werkelijkheid en in hooge mate kunstmatig is, als de grootste weldaad, die hun kon worden toegedacht, zouden hebben te begroeten.

Ik acht het onder deze omstandigheden in hooge mate wenschelijk, dat de vraag, of de tegenwoordige toestand van het indische muntwezen in het algemeen belang behoort bestendigd te worden, aan de orde gesteld worde en wel onafhankelijk van het antwoord, dat men wenscht te geven op de vaak geopperde, maar m. i. toch voor behoorlijke oplossing onvatbare vraag: of de tegenwoordige, voor het algemeen weinig bevredigende toestand, die het gevolg is der verstoorde waardeverhouding tusschen de beide edele metalen, moet gezocht worden in de waardevermindering van het zilver, dan wel in een rijzing der waarde van het goud.

Bat. Nbld. 7 *Dec*

Oost Java Cultuur Mpij. In de 7 Nov. te Amster-

dam gehouden jaarlijksche algemeene vergadering van aandeelhouders werd verslag uitgebracht over het achtste werkjaar 1888/89. In het verslag wordt gezegd, dat het jaar gunstig mag worden genoemd. Van het koffieland Sirah-Tapah groot 439 bouws in het vorige jaar door aankoop verkregen zijn 100 bouws in exploitatie genomen. De weersgesteldheid was niet normaal, hetgeen vooral van invloed was op de laaggelegen landen. Kali Padang zal dientengevolge slechts een geringe bijdrage in den volgenden oogst leveren. Daarentegen kwam het aan Kali Lesso ten goede zoodat dooréén genomen ook over 1889 op een flink product te rekenen valt. De verwachtingen omtrent 1888er oogst hebben zich verwezenlijkt en bedroeg deze ongeveer 6350 picols markt-koffie.

Op de kina onderneming Soekasarie bedroeg de aanplant op het einde van het vorige werkjaar 633000 boomen, welk getal werd vergroot door beplanting van 57,000 enten, alsmede van 10,000 succirubras. Uit den tweeden aanplant werden 12,156 zaailingen gerooid, welke 15,170 A. pd. kinabast afwierpen, waarvan 9414 A. pd. werd verscheept.

„De exploitatie kosten kunnen gerekend worden bij verscheping per zeilschip op 12 à 15 cent per A. lb. zoodat bast van 3 pCt. zoodra de unit tot 6 cent mocht dalen, geen winst meer laat, omdat de onkosten van onderhoud en administratie der onderneming ook nog in aanmerking komen.

Moesten wij ten vorigen jare klagen, dat de koffieproductie in het algemeen gering geweest was, ditmaal hebben wij alle reden tot tevredenheid; wij ontvingen 6375 pic. koffie, die dooreen tot 51.55 ct per ½ KG. werden verkocht, welke prijs getuigenis aflegt van de goede qualiteit der koffie.

Van onze obligatie-leening, ten vorigen jare gesloten, losten wij *f* 6000 meer af dan bij tabel bepaald was, en verminderde dus die schuld met f 11,000.

Van het gunstige jaar wordt gebruik gemaakt om een reservefonds te vormen en daarvoor nog extra *f* 10,500 te bestemmen, zoodat het fonds dan een bedrag van *f* 15.000 aantoont.

Het dividend wordt vastgesteld op 12½ pCt. of *f* 125 per aandeel van *f* 1000, waarvan reeds *f* 50 voorloopig zijn uitbetaald.

Aan de beurt van aftreding als commissaris was de heer Mr. E. H. Karsten, die als zoodanig wordt herkozen.

Vertegenwoordigd waren 18 aandeelen, uitbrengende 14 stemmen.

Nog werd door den Voorzitter medegedeeld, dat hoewel de oogst wat later was dan het vorige jaar, het bestuur toch zijn uitkomst reeds vrij wel kon beoordeelen en het in de bedoeling lag in het begin van het volgend jaar weder een voorloopig dividend van waarschijnlijk 5 pCt. aan te kondigen.

Wek. Fin. Overz. L.

Klappers. In het Krawangsche — zoo schrijft men ons — is de prijs van klappers in den laatsten tijd enorm gestegen. Men betaalt er thans voor 100 stuks den ongehoorden prijs van *f* 10— à *f* 11.

Eigenaars van klappertuinen te Batavia zouden een niet onaardig winstje kunnen behalen door spoedig een flinke lading daarheen te zenden.

Bat. Nbl.

Door de Regeering is verschillende malen de aandacht der Bestuurshoofden gevestigd op het aanwezen van verschillende soorten vergiftige champignons of *djamoer*. De soorten zijn met name genoemd en werd aangeduid waar en hoe zij het meest voorkomen. Een ons dezer dagen ter oore gekomen vergiftigingsgeval door *djamoer oepas* met doodelijken afloop, spoort ons aan het bestaan van de daaromtrent door de regeering gegevene wenken in herinnering te brengen.

Dagelijks ziet men op pasars en langs de huizen *djamoer* te koop bieden: dit zal, nu den regentijd zoo goed als begonnen is, spoedig eene uitgebreidheid van belang verkrijgen. Best mogelijk dat de javanen die soorten kennen, doch is dit ook het geval ten opzichte van europeanen die, de middelen missende om eur. champignons in blik te koopen, met indische *djamoer* een lekkere schotel willen klaar maken.

Soer. Hbld. 13 *Dec.*

Van Lagendal schrijft in de Soerab. *Crt.* van 14 Dec. van uit Semarang:

Onze handel staat, nu de suikercampagne van dit jaar achter den rug is, zoo goed als stil, daar toch de grootste drukte te danken was aan de suikerafdoeningen.

Gaandeweg komt er in onzen proeftuin meer leven en vertoeven te Semarang thans een aantal chemikers uit de omliggende fabrieken, die de cursus en den proeftuin komen bezoeken.

Met de indigo moet het in den laatsten tijd uitmuntend gaan; men hoort n. l. nu reeds van aanbiedingen voor den volgenden oogst.

Gesloten 16 *December* 1889.

In Memoriam.

Den 17den December 1889 overleed te Semarang de Heer Dr. FRIEDRICH SOLTWEDEL, Directeur van het Proefstation Midden-Java, in den ouderdom van 31 jaren. Het verlies, dat de botanische wetenschap met den dood van dezen jongen man geleden heeft, is zeer groot.

Geboren te Grünhagen, heeft SOLTWEDEL hoofdzakelijk (misschien uitsluitend) te Jena gestudeerd. In de botanie was zijn leermeester PROF. Dr. ED. STRASBURGER, thans te Bonn. Onder diens leiding heeft SOLTWEDEL eene goede verhandeling geschreven, tot titel dragende: Freie Zellbildung im Embryosack der Angiospermen. Deze verhandeling, naar wij vermoeden, tevens zijne dissertatie, is verschenen in het Jenaïsche Zeitschrift für Naturwissenschaft Bd. XV, 1881, met drie platen.

In 1884 kwam SOLTWEDEL op Java aan en wendde zich tot den Directeur van 's Lands Plantentuin, den Heer Dr. TREUB, met aanbevelingsbrieven van Prof. STRASBURGER en andere europeesche geleerden. Hoe welwillend ook om buitenlandsche geleerden hulp te verleenen, zoo was Dr. TREUB thans toch in de onmogelijkheid om dezen duitscher eene positie te verschaffen, welke eenigszins met zijne kunde strookte. SOLTWEDEL toog verder naar Midden-Java, en geraakte in Semarang in kennis met Dr. OSTERMANN, die hem een plaatsing bezorgde, als scheikundige op de suikeronderneming Bendo Kerep. Eenigen tijd daarna kwam aan de hoogere burgerschool te Semarang te vaceeren de betrekking van leeraar in de scheikunde, waarop de Heer SOLTWEDEL daarheen ging om daarnaar te solliciteeren. Hij

slaagde echter niet, doch werd toen geplaatst bij het proefstation, dat pas in wording was gekomen.

Gedurende den tijd, dat hij daarbij was geplaatst, is hij steeds onvermoeid werkzaam geweest, waarvan zijn zaakrijke en kundige verslagen in dit Tijdschrift de onwederlegbare bewijzen afleggen. Behalve dat hij alles in het werk stelde om het suikerriet te veredelen, was hij onophoudelijk bezig met het doen van onderzoekingen naar den oorsprong van de koffiebladziekte en de serehziekte en naar middelen om die beide gevreesde ziekten te bestrijden. Nog geen veertien dagen geleden keerde hij terug van een reis, voor rekening van eenige particulieren ondernomen, naar Penang, Padang, op Sumatra's Oostkust en Wellesly op Malacca tot het instellen van een onderzoek naar den stand van het suikerriet aldaar. Thans was er sprake van dat Dr. SOLTWEDEL, voor rekening van het gouvernement en in het belang der suikercultuur, een reis zoude doen naar Britsch-Indië, om te onderzoeken of ook daar het riet door sereh is aangetast.

De dood, die zoo onverwacht tusschen beide trad, heeft dit plan verijdeld en een plotseling einde gemaakt aan een welbesteed, werkzaam, jeugdig leven.

In den namiddag van 18 December omstreeks vijf uur had de begrafenis plaats. De lijkkoets, waaraan een zestal fraaie kransen bevestigd waren, op de afhangende zijden linten waarvan waren aangebracht de woorden: Rust in Vrede en Het Proefstation Midden-Java aan Dr. F. SOLTWEDEL, werd gevolgd door ruim twintig rijtuigen, waarin de vrienden, bekenden en vereerders van den overledene waren gezeten.

Aan de groeve nam Ds. VAN AMEIJDEN VAN DUIJM het woord en schetste in enkele trekken hoe de overledene, een vijftal jaren geleden, gedreven door de zucht om zijn kennis te vermeerderen, naar Indië ging om hier de natuur te bestudeeren. Hoe hij weldra, zoowel door zijn minzaam karakter als door zijn uitgebreide kennis door landgenoot en vreemdeling werd geëerd en spoedig aan het hoofd der belangrijke inrichting, het Proefstation van Midden-Java, werd geplaatst

Hoe hij daar al zijn krachten inspande om den vreeselijken geesel onzer koffie- en suikercultuur te bestrijden, en binnenkort daarvoor, met een opdracht der regeering, zich buiten deze gewesten zou begeven. Dit heeft niet zoo mogen zijn. Hoewel wij allen, zeide de spreker, ons eerbiedig moeten buigen voor den wil eener Hoogere Macht, betreuren wij het toch dat zulk een jeugdig, nuttig leven, reeds nu voor de maatschappij en de wetenschap verloren ging. Met weemoed herdacht hij de droefheid, waarmede het bericht van het afsterven de familie van den overledene in Europa zou bereiken.

Hij hoopte echter dat het hun leed zou verzachten, te vernemen hoe landgenoot en vreemdeling zich aan zijn graf hadden vereenigd, om hem de laatste eer te bewijzen en blijk te geven van de achting, die zij hem om zijn uitnemende gaven toedroegen.

Een Kultuurnin in Suriname.

Het artikel »Eene Teleurstelling", voorkomende in de 9de aflevering van dezen jaargang, heeft bijval gevonden bij velen onzer lezers. Wij mochten ten minste eenige bewijzen ontvangen van sympathie met de toen neergeschreven beschouwingen over hetgeen voor den tropischen landbouw volstrekt noodig is. Een utopist voorspelde ons zelfs, dat het in Nederland niet onopgemerkt zou blijven voor de volgende begrooting. Wij maken ons bitter weinig illusiën daaromtrent, om de eenvoudige reden, dat vóór ons reeds zoo dikwijls te vergeefs op het aanbeeld geklopt is, om voor Indië's waarachtig belang, de ontwikkeling van den landbouw, iets degelijks te doen. Enkele malen is er eene flikkering van hoop geweest, ja zelfs eens heeft men den indischen

landbouw ernstig geholpen en wel door het Besluit van de oprichting van eene Landbouwschool te Buitenzorg. Doch, zoowel de gebrekkige inwendige organisatie van die school als de tegenwerking van buiten, maakten dat die inrichting na een zesjarig bestaan weder werd gesloten.

Er zijn bewijzen te over dat onze landbouw met rassche schreden achteruitgaat, en het moet voor een gezag- en machthebbende een vreeselijk denkbeeld zijn, indien hem de toestand van Indië voor oogen komt, zooals die in de naaste toekomst zal zijn bij totalen ondergang van den landbouw.

Wij hadden bij onze redeneering meer speciaal het oog op Nederlandsch Oost-Indië, doch laat ons niet voorbij zien dat ook onze West veel meer steun verdient.

In het boven aangehaalde artikel wezen wij op het nut van een groot proefstation met eenige kleinere stations op verschillende plaatsen in den Archipel en zooals wij ons uitdrukten »zoo gewenscht één in Suriname". Wij hopen in dit laatste niet onduidelijk te zijn geweest.

De West heeft, evenals de Oost, dringend hulp noodig om den landbouw ten minste op normale hoogte te houden. Ons zijn echter de lokale toestanden aldaar niet voldoende bekend om te beslissen, of het beter is aldaar onmiddellijk met een proefstation te beginnen, dan wel eerst een kultuurtuin aan te leggen, welke onder wetenschappelijke contrôle staat. Wij stellen ons voor dat een Kultuurtuin aan de billijke wenschen van de planters aldaar zal voldoen. Dat deze zich niet neerleggen bij den tegenwoordigen stand van zaken, daarvan zijn wij overtuigd. Wij willen geen namen noemen; voorbeelden van mannen van energie en van volharding in den zwaren strijd om het bestaan in de West, zijn voldoende bekend. A distance geoordeeld, gelooven we, dat er meer geneigdheid tot samenwerking onder de landbouw beoefenaars bestaat in de zusterkolonie dan hier, waar van samenwerking al zeer weinig sprake is. Dit punt, dat zoo dikwijls in onze pen gezeten heeft, willen we ook heden niet aanroeren. Het doel van dit schrijven is alleen om bij den steun, dien wij zoo vurig verbeiden voor onze kolonie, aantedringen op een zelfden steun voor de nederlandsche kolonie in het Westen.

Groeikracht van eenige nuttige gewassen op 3000 Rh. voet hoogte.

Kajoe menjan (*Styrax Benzoïn*); 2-jarige boomen, hoogte 16 Rh voet, dikte 3 Rh. duim.

Moentjang (soend), kemirie (mal) (*Aleurites triloba* FORST); 3-jarige boomen, hoogte 24 Rh. voet, dikte 6 Rh. duim.

Ceara rubber; drie exemplaren van 2½ jaar oud zijn 13, 15 en 18 Rh. voet hoog en 4, 5 en 6 Rh. duim dik.

Tissoek (*Hibiscus vulpinus* RWDT); 3 jaar oud, 25 Rh. voet hoog en 5 Rh. duim dik.

Saai, papieerboom; 2½ jaar oud, 18 Rh. voet hoog.

Galiengem (*Bixa Orellana* L); 2½ jaar oud, 11 Rh. voet hoog.

Tjangkoedoe (*Morinda umbellata* L); 2½ jaar oud, 9 Rh. voet hoog.

Soerian (*Cedrela serrulata* MIQ); 1½ jaar oud, 18 Rh voet hoog, 1 jaar oud, 9 Rh voet hoog.

Karet moending ?); 2 jaar oud, 12 Rh. voet hoog.

Kemalakian (*Croton Tiglium* L); 3 jaar oud, 12 Rh voet hoog.

Assamthee; 2½ jaar oud, 10½ Rh voet hoog.

Ki amis (*Cinnamomum Kiamis* NEES); 3 jaar oud, 10 Rh. voet hoog

---

Advocaat; 3 jaar oud, 11 Rh. voet hoog.

Zuurzak; 2 jaar oud, 6 Rh voet hoog.

Salam; 2½ jaar oud, 6 Rh. voet hoog.

Peté (*Parkia speciosa* HASSK); 3 jaar oud, 5½ Rh. voet hoog.

Assem, tamarindeboom; 3½ jaar oud, 3 Rh voet hoog.

Coca, kleinblad; 2 jaar oud, 3 Rh. voet hoog.
Coca, breedblad; 2 jaar oud, 3 Rh. voet hoog.

De saai van jonge planten, de karet van stek en de overige allen van zaad gekweekt.

1 Januari 1890.

ALM

Champignon-cultuur.

Van al de champignons, welke gewoonlijk gegeten worden, is de *Agaricus edulis*, de eetbare *Agaricus*, de eenige, welke geschikt is om gekweekt te worden, maar daartegenover staat, dat men ze overal gemakkelijk kweeken kan, als men de noodige voorzorgsmaatregelen neemt, welke wij zoo kort en zoo duidelijk mogelijk willen aangeven.

De eerste vereischten om goede champignons te kweeken, zijn een kunstmatig toebereide, zeer fijne bodem en een nagenoeg constante temperatuur. Om het laatste te bereiken kweekt men in Europa de champignons gewoonlijk in kelders; hier zouden we het in donkere vertrekken kunnen doen, als men maar zorg draagt dat de temperatuur daarbinnen niet boven de 100° Fahrenheit stijgt en niet beneden de 60° daalt en niet te veel aan wisseling onderhevig is.

Heeft men eene goede plaats uitgekozen, dan moet men een bed maken, dat voor de teelt van champignons moet dienen. Het voornaamste ingrediënt voor het bed is paardemest en wel bij voorkeur die van krachtige, goed gevoede dieren, die niet te veel stroo krijgen. De mest moet kort en niet te stokkerig wezen. Mest, zóó van den stal, is te warm; de gisting daarvan is te sterk en brengt eene te hooge temperatuur voort. Men kan de gisting matigen door er zoo goed mogelijk ⅓ of ¼ goede tuinaarde doorheen te mengen

De bedden kunnen direct van dit mengsel worden gemaakt; de langzame gisting, die plaats heeft, onderhoudt eene matige warmte daarbinnen. Men legge de bedden vooral niet op eene vochtige plaats aan, dan liever nog op eene meer droge plaats, en wanneer ze klaar zijn, make men de zij- en bovenvlakken schoon, dat is men neemt de stroohalmen en takjes, welke naar buiten steken, weg, en maakt de vlakken goed vast.

Men kan aan de bedden den vorm en de afmetingen geven, die men verkiest, maar de ondervinding heeft geleerd dat eene hoogte van 50 à 60 cM. de beste resultaten geeft. Men kan ook een bed maken in een doorgezaagde ton of op een plank, waardoor het bed gemakkelijk te verplaatsen is.

Als de bedden klaar zijn, moet men eenige dagen wachten, alvorens het champignon-broed er op te brengen, en wel tot men waarneemt dat de gisting niet te sterk meer is. Gewoonlijk kan het aanvoelen met de hand ons daarvan overtuigen, maar het is natuurlijk juister als men den thermometer gebruikt. Als de kwik boven de 100° Fahr. stijgt, is het bed te warm, en men moet dan wachten tot

de temperatuur is gedaald, of beter is het nog om met een stok gaten in het bed te steken, waardoor de inwendige warmte spoediger verdwijnt. Wanneer de thermometer constant op 90° Fahr. blijft staan, is het tijd om het broed op het bed te brengen. In den handel, bij de voornaamste kweekers in Europa, kan men gedroogd champignon-broed koopen, en dit blijft wel een jaar goed. Alvorens het broed te planten, is het goed om het aan eene warme en vochtige lucht bloot te stellen, dan komt het zoogenaamd bij. Een stuk broed heeft veelal den vorm van een turf.

Men verdeelt dit in stukken, die de dikte en lengte en ongeveer de halve breedte van de hand hebben en legt deze op de vlakken van het bed op afstanden van 25 à 30 cM. van elkander in elke richting, zoodat bij de meest gebruikelijke bedden van 50 à 60 cM. hoogte, op elke vlakte 2 rijen komen. Als de plaatsing van het bed goed is en alle andere omstandigheden zijn gunstig, dan moet het broed in zeven à acht dagen ontwikkelen en men wordt dan reeds witte draden gewaar. Veertien dagen of drie weken na de planting zullen de witte draden geheel het oppervlak van het bed bedekt hebben. De vlakken moeten dan allen met een weinig lichte aarde bestrooid worden; deze aarde moet iets vochtig, doch volstrekt niet nat zijn; een weinig gesalpeterd is uitstekend. Het laagje aarde moet ongeveer 2 cM. dik zijn en goed tegen het bed aangedrukt worden. De bedden moeten zeer spaarzaam begoten worden; eigenlijk alleen dàn, wanneer de oppervlakte droog is.

Eenige weken na het bestrooien met aarde, welke tijd afhangt van de temperatuur, komen de champignons voor den dag.

Na het afplukken vult men de gaten met dezelfde soort aarde, als die gediend heeft om de bedden te bestrooien. De productie duurt gewoonlijk twee à drie maanden. Men kan de vruchtbaarheid langer onderhouden, door de bedden te begieten met water met guano of salpeter. Als dit water 75 à 100° temperatuur heeft, des te beter, maar men moet uiterst voorzichtig gieten.

Onder de leiding van Dr. SCHEFFER, wijlen den Directeur

van 's Lands Plantentuin, hebben wij goed ingerichte bedden voor champignons gezien in de bergtuinen te Tjibodas in de Preanger-Regentschappen, doch door de nalatigheid van de wachthebbende inlanders, is het succes niet schitterend geweest. Het champignon-broed was afkomstig van de firma VILMORIN-ANDRIEUX & Co. te Parijs.

Planten voor iedereen.

GEKLEURDBLADERIGE DRACAENA'S.

Het is eenige jaren geleden, dat er in Indië een bijzondere voorliefde voor 't kweeken van *Croton*-soorten aan den dag werd gelegd. En niets was natuurlijker, want deze planten verdienen het ten volle in eere te worden gehouden in onze tuinen. Toen ter tijde was het eene ware »rush for crotons"; een ieder wilde ze hebben in alle mogelijke kleuren en vormen, zoodat men onverpoosd zijne zorgen en aandacht aan die planten wijdde, en soms ontstond er eene ware kampstrijd, wie nu wel eens de mooiste variëteit zou winnen. Dat er daardoor juist ook vele variaties ontstonden valt niet te ontkennen, en op die plaatsen, waar kennis aan goede zorgen gepaard ging, gebeurde het dan ook dat men met bepaald iets nieuws voor den dag kwam. De *Croton Wigmani*, die ik meen dat op 't einde van het jaar 1883 ontstond, is daar het beste bewijs van ([1]).

Nadat de ijver voor het kweeken van *Crotons* eenigszins verflauwd was, traden andere planten meer op den voorgrond, die op hare beurt, misschien weer tijdelijk, op den achtergrond geraakten, om voor andere gunstelingen van

([1]) Die is immers toevallig ontstaan? *Redactie.*

Flora plaats te maken. Dat daar velen onder waren en nog zijn, die in den Tuinbouw eene eereplaats innemen, is ongetwijfeld waar, doch ik moet mij erg vergissen als ik beweer dat dit met de planten, wier naam hierboven vermeld is, wel ooit in deze streken het geval is geweest. Zonder zelfs dit persoonlijk opgemerkt te hebben, zou men toch al geneigd zijn te zeggen »ze zijn hier niet," na de lezing van CORDE'S Wandelingen door Batavia, want deze geachte schrijver vermeldt van onze hoofdplaats, dat er op vele erven één *Dracaena* gevonden wordt, met donkerroode bladeren, die 3 tot 5 M. hoogte bereikt en van onder meerendeels een kalen, bladerloozen stam vertoont. De juiste naam van deze soort is mij ontschoten, of het de in Europa alom gekweekte *D terminalis rosea* is, durf ik niet beslissen, doch dit is zeker, dat al heeft ze enkele goede eigenschappen als sierplant in een goed gekweekten toestand, de exemplaren die ik er op verschillende plaatsen van zag, mij haar niet mooi kunnen doen vinden, deels door de wilde hoog opgaande groeiwijze, deels door den meestentijds ontbladerden stam, met een pluim van bladeren aan den top. Velen zullen mij wellicht tegenwerpen, dat dit juist het karakteristiek schoone van deze plant is, en dat zij door de eigenschap van snel hoogop te groeien, zich leent om met hare bladeren-kroon zich boven andere struiken of groepen te verheffen. En 't is waar, óf op deze manier geplant, óf in een groot grasveld tot een groep vereenigd, zullen ze zeker aan het schoone der omgeving veel bij kunnen brengen, al ware het alleen dat men haar plantte om hare sterke geaardheid, gemakkelijke vermeerdering en snellen groei. Doch, waarde lezer en lezeres! zij mag niet op ééne lijn gesteld worden met, ja, zij haalt om zoo te zeggen, niet bij de *Dracaena's*, die ik hier bontbladerige wil noemen, en die, eens gezien. door hare werkelijk schoone groeiwijze, hare vreemdsoortige afwisselende kleuren, den onvergelijkelijken glans van hare bladeren, voor altijd een onuitwischbaren indruk op het plantenminnende gemoed maken. Om de lezers nader met deze rubriek van planten bekend te maken, moet ik in mijne herinnering eenige jaren teruggaan, en hen verzoeken mij te vergezellen naar

de *Orchideeën*-kas van den Leidschen Hortus, en wel het liefst in den tijd, dat daar buiten de natuur haar feestkleedij heeft afgelegd We treden binnen, voorafgegaan door een der beleefde geëmployeerden dezer Rijksinrichting. Na de eerste schrede, die men doet, houdt men onwillekeurig stil, en hoe komt dat, waarde lezer? Het is de indruk, dien de bontbladerige *Dracaena*-specimina, die deze kas opluisteren, en op afstanden tusschen de *Orchideeën* geplaatst zijn, op U maken. Ziet hier vóór U in het front, op eene verhoogde stelling in 't midden der kas, twee exemplaren van *Dracaena Reginae* ([1]), die als zijdestaanders dienen van een groote varen: *Davallia dissecta*. Het zijn inderdaad keurige exemplaren met hunne spiraalswijs om den stam geplaatste breede, langwerpige, stomptoeloopende bladeren, welke aan den top zacht omgekruld zijn en wier kleur heldergroen is, met helderwitte vakken en hier en daar wit gevlamd, terwijl er op sommige plaatsen nog fijne witte lijnen door het blad loopen; men noemt deze kleur in het algemeen witbont, doch dit woord schiet naar mijne meening te kort om de ware verdeeling der kleuren voldoende uit te drukken. Ter zijde van den ingang van deze kas staan eveneens twee schoone exemplaren, evenals de voorgaanden een hoogte van 2½ voet hebbende, in potten van ongeveer 20 à 25 cM. doorsnede (van boven.) Deze zijn *Dracaena amabilis*, die meer algemeen bekend zijn dan de *Reginae*; hare bladeren zijn smaller en spitser toeloopend en hebben groen tot hoofdkleur; doormengd met breede, witte, en gele, en helderrose fijne lijnen, terwijl de jonge topbladeren, nog half ontplooid, crême-wit zijn, met een sterken rosen rand, die naar het midden toe zacht ineensmelt met het wit. Vooral deze laatste eigenschap, het ongeëvenaarde koloriet der jonge *Dracaena*-bladeren, is van groote waarde uit een aesthetisch oogpunt. Bovendien is bij deze laatste de achterkant der bladeren nog met een rose-kleurige hoofdnerf voorzien en de stengelomvattende voet van ieder blad in de meeste gevallen helderwit, soms ook gemengd met de andere karakteristieke

([1]) Over het min of meer wenschelijke om deze planten *Dracaena* dan wel *Cordyline* te noemen, zullen we nu zwijgen; daarover later.

kleuren van het blad. Op deze volgen *Dracaena hybrida*, hoewel even schoon als de laatste met hetzelfde koloriet, doch in mindere mate, is hier het groen de overheerschende kleur, waardoor fijne witte en rose lijnen loopen. Een onzer inlandsche *Dracaena's* gelijkt wel iets in voorkomen op deze laatste, en wel de veel in de bergstreken voorkomende *Dracaena angustifolia*, die eenigszins het karakter toont van de kleurenmengeling der *D. hybrida*. Die kleuren echter zijn slechts in geringe mate aan de jonge bladeren waar te nemen, en misschien kan men die kleuren door goede cultuur dezer plant, welke de inlanders in het soendaneesch »hanjoewang" noemen, versterken; ik wil ten minste eens eene proef nemen, en wellicht dat anderen dit met mij willen doen, en later den uitslag hiervan willen mededeelen. Deze is toch de weg, waarop meermalen wilde planten, die in blad of bloem een bijzonderen aanleg vertoonden tot bont worden, zoo noemt men het meestal, een aanwinst werden voor de planten collecties. De wijzen waarop dit gewoonlijk in de europeesche culturen geschiedt, zijn velerlei.

Maar, wij zouden van ons onderwerp afdwalen. Eene soort, die met de overigen in deze kas schijnt te willen wedijveren· is de *Dracaena Goldeana* en toch, zij wijkt in habitus merkbaar van de anderen af. Hare bladeren zijn min of meer ovaal, aan den voet verbreed, en loopen in een korte spitse punt toe; de lengte bedraagt niet meer dan 2 dM., terwijl de kleur zeegroen is met donkere vlekken, tegen zwart af, welke over de oppervlakte verspreid zijn. Het breede gekweekte exemplaar, dat we hier voor ons zien, is herhaaldelijk bewonderd. Deze soort voornamelijk is lastig in de cultuur, zij laat ook wel eens hare bladeren vallen, om dan zeer hoog op te schieten, een euvel dat steeds met het beste succes bestreden wordt door haren top af te snijden en dezen opnieuw te stekken. Behalve deze soorten ziet men hier nog aan de zijkanten der kas, allerschoonste exemplaren van de *D. Guilfoylei*, met donkerroode bladeren met een zeer lichte streep in 't midden; *D. Lindeni*, *D. Massangeana*, welke rood tot hoofdkleur hebben. Maar het meest vermeldenswaard is zeker de *D. Youngi*, met donkerroode

bladeren tegen zwart aan; ja de benedenste bladeren aan deze plant glimmen zoodanig, dat zij de kleur van ebbenhout nabij komen; de daarop volgende zijn niet zoo intensief donker van kleur en de jonge bladeren aan den top vertoonen hier en daar in het zwart een helderroode lijn, terwijl ten laatste het jongst ontplooide blad eene wijnroode tint heeft. Behalve deze bijzonder fraaie planten, komen er nog meerdere verscheidenheden in deze collectie voor, die ik mij echter allen niet juist meer herinner, zooals *Dracaena Tellingi*, *porphyrophylla*. De verscheidenheden van deze heerlijke bladplanten in den handel in Nederland voorkomende, zijn legio. Ten laatste vraag ik, of er onder de lezers van dit Tijdschrift zijn, die deze planten hier op Java in cultuur hebben of ergens zagen, en zoo ja daarvan mededeeling willen doen middels deze gastvrije bladen. Voor hen die in de vele soorten en hare variëteiten belang mochten stellen, voeg ik hier nog aan toe een lijstje van de in de europeesche cultures meest voorkomende soorten.

Dracaena Draco L., afkomstig van de Canarische eilanden. Deze boom is in Oost-Indië ingevoerd en wordt gekweekt, ook om het uitvloeiende hars, dat onder den naam van drakenbloed bekend is, te verzamelen. Als sierplant met hare uitstekend gelijkmatige bladerkroon, doet zij in de europeesche tuinen grooten dienst.

Dracaena indivisa Forst.

Deze boom komt als kleine, sierlijk gekweekte planten veel in de verzamelingen voor. Hij is evenals de vorige groenbladerig, met dit onderscheid, dat de randen der lijnvormige 70 cM. lange bladeren fraai rood zijn. Ieder bloemist wendt hem gewoonlijk als 2 à 3 voet hooge plant aan als »milieu" in een perk met bloeiende planten. Daar staat hij buitengemeen sierlijk.

Dracaena congesta Hort.

Deze heeft smalle bladeren van slechts 40 à 50 cM. lengte en komt, hoewel de groeiwijze sierlijk is, minder in aanmerking dan hare variëteiten, als:

Dracaena congesta rubra, die evenals de type smalle bladeren heeft van 4 à 5 cM. breedte. Ze is zeer schoon door

de helderroode topbladeren, die naar onder in wijnrood overgaan, en ongeveer bij het vierde of vijfde blad weer de gewone donkergroene kleur aannemen. Plantjes van 30 à 50 cM. hoogte zijn buitengemeen fraai in bloemenstandaards.

Dracaena congesta atro-rubra, gelijkt op de vorige doch de top is donkerbloedrood.

Dracaena terminalis rosea. Deze soort veel op de voorlaatste gelijkende, komt ook veel in de europeesche bloemkweekerijen voor. Zij heeft den habitus van de beide vorigen, doch niet de smalle den stam omvattende bladstelen. De bladeren zijn fraai roserood met donkere over den nerf verdeelde strepen. De topbladeren zijn gewoonlijk zeer licht, de onderste bladeren donker.

Dracaena Mooreana, heeft breedere bladeren dan de te voren genoemde *Massangeana,* gelijkt daar overigens veel op, evenals op de *D. Youngii* wier bladkleur zij heeft, zonder echter het enkele groene lijntje, dat hier en daar nog zichtbaar is. De *D. Mooreana* is bepaald effen van bladkleur. tegen het zwart aan, evenals de

Dracaena nigrescens wier bladeren deze laatste kleur niet veel ontgaan.

W. L.

De Bemesting der Vruchtboomen. (1)

INLEIDING.

Beschouwen wij eens de op den aardbol voortgaande veranderingen, welke door de vegetatie der planten plaats vinden, dan zien wij dat aan het water, aan de atmosfeer als

(1) Voordracht gehouden door den Heer SCHLUCH in de Land- en Tuinbouw Vereeniging „Suriname".

ook aan den bodem door de oogsten voortdurend stoffen ontnomen worden, welke naar gelang harer eigenschappen een verschillenden weg inslaan; zij gaan weder terug tot de plaats, waaraan zij ontnomen zijn of doen zulks niet.

Echter wordt hiermede niet gezegd dat deze voor den aardbol verloren zijn, want het volgende is waar te nemen: Al de voedingstoffen, die de planten aan de atmosfeer ontnemen, nemen bij het verbrandingsproces den vorm van gas aan en worden door de diffusie van dat gas in de atmosfeer weder naar hare vorige plaats teruggebracht.

Geheel anders is het daarentegen gesteld met de aan den grond ontnomen voedingstoffen, want aanzienlijke hoeveelheden minerale voedingstoffen, welke niet luchtvormig zijn, worden in den vorm van bladen, zaden enz. daaraan onttrokken en keeren niet terug.

Dit punt is voor den Land- en Tuinbouw van groot gewicht, want het toont ons aan, waarop wij bij de bemesting in 't bijzonder moeten letten.

Alvorens tot het eigenlijke doel dezer voordracht, de bemesting der vruchtboomen, over te gaan, is het noodig te weten ten eerste, welk voedsel de planten in 't algemeen noodig hebben en ten tweede met welke stoffen of elementen het ons mogelijk is den groei der planten te bevorderen, opdat zij hare grootste volwassenheid verkrijgen, of in het kort gezegd, dat wij zoowel van de plantenvoeding als van de bemestingsleer ons op de hoogte stellen.

Plantenvoeding.

Om een zuiver overzicht van de behoeften der planten te verkrijgen, moeten wij weten uit welke van de 64 elementen, waaruit al het materieel samengesteld is, de plant zich opbouwt en hare ontwikkeling verkrijgt.

Na een nauwkeurig onderzoek van de plant zien wij: dat de bestanddeelen daarvan deels verbrandbare, d. w. z die bij het verbrandingsproces als gas in de lucht vervliegen, deels ook onverbrandbare zijn, d. w. z die na het verbran-

den als asch achterblijven. Onderzoekt men de verbrandbare deelen chemisch, zoo blijkt het dat zij uit de elementen koolstof, waterstof, zuurstof en stikstof bestaan. Deze zijn in hunne verbinding als koolzuur, water en ammoniak de voedingstoffen der planten. Bij de beschrijving van deze elementen zal Spr. zich bepalen tot het enkel in het kort aanhalen van hun voorkomen, hunne verbinding, als ook den staat, waarin zij door de planten opgenomen kunnen worden.

KOOLSTOF.

Deze komt in de natuur in drie welbekende vormen voor en wel als diamant, graphiet en gewone kool. De koolstof is wegens hare hoeveelheid het overwegende element in de planten. Zij kan door de planten alleen in verbinding met zuurstof als koolzuur opgenomen worden. In dezen vorm als koolzuur in water opgelost, komt zij òf door de wortels òf ook in gasachtigen staat door de chlorophylhoudende plantendeelen in de plant. Als voortbrenger van koolzuur is het proces van verrotting en verbranding het gewichtigste.

WATERSTOF.

In verbinding met zuurstof vormt het water, dat als oplossingsmiddel der voedingstoffen voor de planten van groot belang is. Waterstof kan alleen in den vorm van water door de wortels van de planten worden opgenomen, terwijl zij in vrijen staat in de atmosfeer voor de planten ontoegankelijk is.

ZUURSTOF.

Deze wordt niet alleen in chemische verbindingen door de plant opgenomen, maar treedt ook chemisch zuiver in deze in; de zuurstof is in groote hoeveelheid in de atmosfeer aanwezig en maakt daarvan 21 % uit. De hoofdfunctie der zuurstof is dat onder hare medewerking de geassimileerde voeding geoxydeerd wordt. Zooals gezegd, wordt zij deelsgewijze in verbinding met andere elementen in het lichaam der

plant overgebracht, waar zij ten deele tot opbouw gebruikt, ten deele echter ook weder door de bladeren aan de atmosfeer teruggegeven wordt.

STIKSTOF.

Nevens de drie reeds gemelde elementen, maakt de stikstof een aanmerkelijk deel uit van het plantenlichaam. Zij is evenals de zuurstof in groote hoeveelheid in de atmosfeer aanwezig (79%), strekt echter, evenals koolstof, in vrijen staat niet tot plantenvoedsel, maar alleen in verbindingen, hoofdzakelijk als ammoniak. In deze verbinding wordt zij ook in mindere quantiteit door de bladeren opgenomen, terwijl het grootste gedeelte door de wortelen der plant uit den grond getrokken wordt. Buiten de zooeven genoemde verbinding, wordt de stikstof ook nog in de gedaante van salpeterzuur in de planten overgebracht De onverbrandbare deelen van het plantenlichaam zijn nu afgehandeld.

Metalloïden.

Zij worden evenals andere niet organische elementaire stoffen, waaruit zich het plantenlichaam opbouwt, uit den grond door de wortels opgenomen en hare hoedanigheid door den aard der gesteenten als ook der verweering bepaald.

Van metalloïden vindt men in de planten: zwavel, phosphorus, silicium, chloor, borium, bromium, jodium en fluorium.

ZWAVEL.

De planten bevatten in de zaden, evenals in de wortels in wisselende hoeveelheid zwavelverbindingen. De zwavel komt in de gedaante van zwavelzure zouten (gips) in aanmerkelij ke hoeveelheid in de aarde voor Door de planten wordt zij in de gedaante dezer zouten als zwavelzure magnesia, zwavelzure natron, gips enz. opgenomen.

PHOSPHORUS.

Gelijk zwavel is ook phosphorus een hoofdvoedingsmiddel

der planten en kan eveneens alleen in gedaante van opgeloste zouten door het water in de planten overgebracht worden. Als phosphorzure zouten komt phosphorus in groote lagen in de aarde voor; in de teel- of bouwaarde komt zij echter weinig voor.

SILICIUM

behoort tot de in de natuur zeer verspreide stoffen, daar het met zuurstof verbonden het kiezelzuur (kwarts) vormt. Door de planten wordt het òf als vrij kiezelzuur òf als kiezelzure zouten opgenomen.

CHLOOR.

Chloorkaliën komen in de aarde in groote hoeveelheid voor, zoodat de planten er onder geen omstandigheid gebrek aan hebben. De planten nemen die in de gedaante van alkalische en aard-alkalische zouten, als chloorkalium, chloornatrium (keukenzout) enz. op, terwijl die, in vrijen staat, aan de planten niet tot voedsel strekken.

De overige nog genoemde metalloïden: bromium, jodium, fluorium, en borium, welke, behalve de reeds beschrevene, echter zelden in de planten voorkomen, zijn voor deze van geen verder belang en kunnen derhalve ook hier worden over het hoofd gezien. Zoodoende komen wij tot de metalen, waarvan enkele in de plantenvoeding een groote rol spelen.

Metalen.

Terwijl van de metalloïden bijna alle in de plantenasch voorkomen, zijn er maar enkele metalen, hoofdzakelijk kalium, natrium, calcium, magnesium en ijzer, die men daarin aantreft.

KALIUM.

Geheel onmisbaar voor alle planten is het kalium; het is in vele soorten, zelfs in groote hoeveelheid, aanwezig, welke

dan ook den naam van kaliplanten dragen. Daartoe behooren o. m. rapen, aardappelen, surinaamsche patata ([1]), casave, druiven, tabak enz. Het kalium wordt aan de planten in de gedaante van kalizouten, als: koolzure kali, phosphorzure en zwavelzure kali toegevoerd.

Alhoewel het kalium in de bouw- of teelaarde in groote hoeveelheid aanwezig is, zoo heeft toch spoedig eene uitputting daarvan plaats, wanneer daaraan niet kunstmatig wordt te gemoet gekomen.

NATRIUM.

Men vindt dit in de planten bijkans in dezelfde hoeveelheid als kalium; beide stoffen hebben in chemische verhouding eene zekere gelijkenis. Het wordt door de planten in de gedaante van natronzouten opgenomen en komt in de aarde in groote hoeveelheid voor.

CALCIUM.

Dit maakt een groot deel uit van de plantenasch. Het heeft een grooten invloed op de ontwikkeling der bladorganen; gelijk kalium wordt het als koolzure kalk door de planten opgenomen. Een hoofdbestanddeel zijnde van vele mineralen vormt calcium aan koolzuur gebonden heele gebergten.

MAGNESIUM.

Eveneens gelijkmatig in de plantenasch voorkomende, draagt het bijzonder tot de volle ontwikkeling van het zaad bij en wordt zooals calcium in verbinding met koolzuur door de planten opgenomen.

YZER.

Zonder dit metaal kan *geen* plant bestaan, doordien het tot vorming der chlorophylkorrels (bladgroen) onmisbaar is. Het komt in de planten als phosphorzure ijzeroxyde voor en is in iederen grond te vinden, gevende aan dezen, waar het zich voordoet, de roodachtige kleur.

([1]) *Dioscorea* spec ? **Redactie.**

Tot hiertoe over de Metalen, die zooals we gezien hebben voor de planten onmisbaar zijn. Er zijn echter nog eenige ([1]), echter alleen in enkele plantenfamiliën, en nog andere ([2]), welke men als stoffen beschouwen mag, die, toevallig door de planten opgenomen, daarvoor verder van geen of heel weinig beteekenis zijn. Na dit overzicht gaan we dus over tot de

Bemestingsleer.

Hieronder verstaan wij die leer, welke ons over de verschillende soorten van mest en zijne nuttigheid opheldering geeft. Wij hebben uit het voorgaande gezien, welke de elementen zijn, waaruit het organisme der plant is samengesteld en in welken vorm of welke chemische verbindingen de verschillende elementen door de planten als voedsel kunnen opgenomen worden Het is echter ook nu noodig te onderzoeken in welke hoeveelheid bij de in gebruik zijnde meststoffen de betrokken elementen zich bevinden en door welken rijkdom aan stoffen de eene mestsoort zich van de andere onderscheidt.

Nog moeten wij, alvorens tot de beschouwing der verscheidene mestsoorten over te gaan, op een ander punt, zonder welks kennis dikwijls het door ons voorgenomen bemesten zonder het gewenschte gevolg blijft, terugkomen: het is de absorptiekracht der teelaarde. De teelaarde bezit namelijk de hoogst merkwaardige eigenschap, de elementen, welke aan de planten tot voedsel strekken kunnen, zoowel chemisch als physicalisch vast te houden. Wat echter de absorptiekracht der verschillende grondsoorten betreft, daarover het volgende:

Hoe meer kiezelzuur, potaarde en ijzeroxydeverbindingen eene grondsoort bezit, des te grooter is haar absorptievermogen. Het gehalte van potaarde is bijzonder geschikt om de absorptiekracht eener grondsoort af te meten. Uit het vorenstaande vloeit voort dat de potaarde in 't bijzonder de voedingstoffen licht bindt; dit geldt eveneens voor kalk- en leemgronden. Geheel anders is het met de zandaarde; wat

([1]) Koper, Aluminium, Mangaan

([2]) Lithium, Cæsium, Rubidium, Strontium, Nickel, Kobalt en Lood

betreft hare physicalische eigenschappen is zij juist het tegendeel van potaarde. De geringe absorptiekracht van den zandgrond wordt nog zwakker naar gelang de zandkorrels grover zijn, de geabsorbeerde substantiën kunnen hier licht door den regen naar den ondergrond gespoeld worden. Hoe gewichtig dit punt voor de plantenvoeding is, is licht in te zien, want in 't eene geval wordt eene aanzienlijke hoeveelheid plantenvoedsel in eene diepte gebracht, waar het voor de plantenwortels niet meer bereikbaar is.

Komen wij nu op de bemestingsleer terug en onderscheiden wij ten eerste «directwerkende" en ten tweede «indirectwerkende" mestsoorten.

I. DIRECTWERKENDE MESTSOORTEN.

Hieronder verstaan wij de werkelijke meststoffen, d. w. z. dezulke, die wezenlijk zulke stoffen bevatten als het plantenlichaam tot opbouw noodig heeft. Daarvan onderscheiden wij wederom: *a.* organische en *b.* mineraalmest.

a. ORGANISCHE MEST.

Organische of natuurmest noemt men al hetgeen, op een en dezelfde manier, door den kringloop van de stofwisseling in en door de natuur voortgebracht wordt; daartoe behoort: het uitwerpsel der dieren, de menschelijke uitwerpsels en de guano.

UITWERPSEL DER DIEREN.

Wat men gewoonlijk met den naam van stalmest bestempelt, den uit stroo of strooisel met het uitwerpsel onzer nuttige dieren samengestelden mest, bestaat in verschen staat meerendeels uit koolstof, zuurstof, asch- of mineraalbestanddeelen; water- en stikstof komen in mindere hoeveelheid daarin voor. Terwijl nu bij den reeds langen tijd liggenden stalmest de kool-, zuur- en waterstof in quantiteit verminderen, nemen de aschbestanddeelen als ook de stikstof in quantiteit toe. Van belang is ook het stroo of strooisel, in den stalmest

voorkomende, indien het daartoe dient, ook de vloeiende uitwerpsels, de urine, welke bijzonder veel stikstof, als ook het grootste gedeelte der losbare zouten bevat, op te nemen, en daardoor de waarde van den mest te verhoogen. Door langen tijd te liggen, bijzonder in drogen staat, vervliegt het koolzuur en de ammoniak. De atmosfeer bevat koolzuur in genoegzame hoeveelheid en door de verdere verweering van den mest ontstaat altijd weder koolzuur, daardoor is het verlies dezer stof bij den mest van minder beteekenis; de ammoniak echter, uiterst weinig in de atmosfeer voorkomende, wordt juist bij de snelle ontwikkeling der planten in groote mate aangesproken, dus is het verliezen dezer verbinding uit den mest van zeer veel gewicht. Door den mest gedurig nat te maken, kan het verlies dezer verbinding worden voorkomen, want water bindt de ammoniak in groote hoeveelheid.

MENSCHELIJKE UITWERPSELS.

Deze overtreffen de eerstgenoemde door hun grooter gehalte aan meststof als ook door hun snelle werking, daar zij spoediger verweeren en zoodoende de meststoften, die ze bevatten, spoedig in den staat vervallen, waarin zij als voeding door de wortels kunnen opgenomen worden. De menschelijke urine overtreft die der dieren door grooter gehalte aan phosphorzuur. In verschen staat is de menschelijke mest voor vele planten schadelijk; het best is hij te gebruiken in verrotten staat of sterk met water verdund (gier) of wel met aarde vermengd (compostaarde.)

GUANO.

De derde soort van natuurlijken mest is de uitwerpsels van zeevogels, welke onder den naam van guano in den handel voorkomt en waarvan de peru-guano als bijzonder rijk aan stikstof en phosphorzuur het meest beteekent.

b. MINERAALMEST.

Mineraal- of kunstmest noemt men dezulke, bij welke de

verbrandbare stoffen als ook het water afgescheiden zijn en de minerale bestanddeelen in geconcentreerden vorm zich voordoen. De mineraalmest wordt verdeeld in:

1. Phosphorzuurhoudende,
2. Stikstofhoudende, en
3. Kalihoudende.

1. PHOSPHORZUURHOUDENDE MEST.

De hoofdbron van dezen mest zijn de beenderen, welke meer dan 50% phosphorzure kalk bevatten; zij worden ten deele gemalen en dan als zoogenaamd beenderenmeel verbruikt, hetwelk nagenoeg 20% phosphorzuur bevat; ten deele worden de beenderen ook door verbranden tot beenderenasch, als ook door uitgloeien tot beenderenkool verwerkt. De beide laatste soorten worden, om ze spoediger te doen werken, met zwavelzuur opgelost en dan superphosphaten geheeten.

Verder moet hier nog genoemd worden houtasch, welke echter in hoofdzaak ook kali bevat.

2. STIKSTOFHOUDENDE MEST.

Als bemestingmiddel met voorname stikstofverbindingen zijn de salpeterzure en ammoniakzouten te noemen. Van de salpeterzure zouten is het meest beteekenende en tevens het meest verspreide, de chilisalpeter (salpeterzure natron), bevattende nagenoeg 15% stikstof. De ammoniakzouten worden in hoofdzaak als nevenproduct bij andere industrietakken, zoöals bij gasfabricage, beenderenkoolbereiding enz. gewonnen. Afval van haren en de roest werken eveneens door stikstofgehalte.

3. KALIHOUDENDE MEST.

De voornaamste kalihoudende mestsoorten zijn de kalizouten, bijzonder zijn stassfurter abraum (afruimzouten) een goedkoope vervanger voor kali, de beste daarvan zijn het carnaliet en het chloorkalium.

Wij hebben nu de directwerkende bemestingsmiddelen leeren kennen en zullen nog even op de indirectwerkende terugkomen.

II. Indirectwerkende mestsoorten.

Het doel dezer is de reeds in de aarde zijnde stoffen tot eene verhoogde werking te brengen. Dezulke zijn: humus, gips, koolzure kalk en keukenzout (natrium chlorat).

Humus.

Als directe voeding is hij der planten van weinig nut; zijn gunstige inwerking op de vegetatie berust op de physische verbetering van den grond, wiens waterhoudende kracht hij vermeerdert en dien hij voor lucht en vochtigheid toegankelijker maakt.

Gips.

Diens gunstige werking bij vele plantensoorten is reeds lang bekend. Het gips kan gedeeltelijk ook direct tot plantenvoedsel strekken, daar het tot de zwavelzure zouten behoort en vervolgens kalk en zwavelzuur bevat. Zijne verbazend grootere indirecte werking verklaart zich echter daaruit dat het zich met den koolzuren ammoniak omzet, het vormt dus zwavelzuren ammoniak en koolzure kalk, waarbij de ammoniak uit de lucht opgenomen wordt

Koolzure Kalk.

In hare werking lijkt zij op gips, indien zij zich met andere zouten, welke in de aarde gebleven zijn, omzet en zoo tot opname voor de planten geschikt gemaakt wordt Zij is verder van nut doordien zij de verweering van den in den grond zich bevindenden humus bespoedigt. Ook mergel kan op gelijke wijze als koolzure kalk dienst doen; bovendien bevat zij ook in geringe quantiteit phosphorzuur.

KEUKENZOUT.

Dit hebben we reeds bij de beschouwing van chloor als chloornatrium leeren kennen; iedere natuurlijke bodem bevat het in zulke hoeveelheid, dat het aan de behoeften der planten genoegzaam voldoet Indirect werkt het daarentegen, doordien kali, kalk, magnesia en ammoniak in den lossen grond overgebracht worden, terwijl natron de plaats der opgeloste bestanddeelen inneemt, waardoor de grond aan oplosbare plantenvoeding rijker wordt.

Deze zijn in 't kort de voornaamste mestsoorten; wat haar gehalte en werking betreft, daarover zal Spr. niet spreken. *Aan het einde dezer verhandeling zullen we nog een tabel plaatsen, die tot een beter overzicht kan dienen.*

Bemesting.

Opdat een plant zich normaal ontwikkele, is het noodig dat de grond alle plantenvoedingstoffen in behoorlijke hoeveelheid en in goede verhouding tot elkaar bevat. Het is te begrijpen dat door den wasdom der planten en verder door de oogsten aan den bodem eene aanzienlijke hoeveelheid plantenvoedingstoffen ontnomen wordt, zoodat, wanneer eene vermindering der oogsten niet intreedt, noodzakelijk eene aanvulling der aan den grond ontnomen stoffen plaats hebben moet.

Hierbij is het juist niet noodig eenige plantenvoedingstoffen, zooals water, kool- en zuurstof in aanmerking te nemen, want deze zijn in de atmosfeer als ook in de aarde in genoegzame hoeveelheid, maar de minerale bestanddeelen van den grond moeten niet over het hoofd worden gezien, want deze zijn niet, zooals de vorige, luchtvormig en, eenmaal door de plant aan den grond ontnomen, kunnen zij. zooals reeds gezegd, niet van zelven daarheen terug.

Dit punt moeten wij, daar het voor iedere nuttige plant geldt en nog meer voor onze vruchtboomen, in 't oog houden.

Alhoewel een gewoon verschijnsel schijnt men hier niet of

ten minste slecht te willen begrijpen, dat na een rijk oogstjaar een tusschenpoos van een of meer minder goede jaren intreedt, totdat weder een goed oogstjaar volgt, maar nog minder schijnt men de oorzaak er van (die intusschen zeer licht te verklaren is) te willen begrijpen. De bloesem en vruchtvorming der boomen kan alleen dan intreden, wanneer zij genoeg reserve voedingstoffen hebben; het verbruik dezer stoffen nu is bij de vruchtvorming een veel grooter dan de wortels uit een gewonen grond in staat zijn op te nemen (zeer zeker wanneer de grond reeds arm aan voedingstoffen is); en wie durftte zeggen, dat het laatste hier niet het geval is en daarbij nog er aan gelooft dat de grond zich zelf voedt of met andere woorden dat we hier geen bemesting noodig hebben, hij zou zich zoodoende verre beneden den boer uit het laatst van de vorige eeuw stellen, zich verbeeldende den hoogsten trap op landbouwkundig gebied te hebben bereikt en aan verbetering niet meer te behoeven te denken. Helaas, er doen zich feiten voor, waardoor men haast de waarheid van 't zooeven gezegde zou moeten gelooven; we zullen er echter niet verder over spreken en tot de bemesting terugkeeren.

Willen wij onze vruchtboomen ieder jaar vruchtdragend hebben, dan moeten we hun ook eene geregelde en in de rechte verhouding staande bemesting geven, d. w. z. wij moeten de meststoffen in zoodanigen vorm in den grond brengen, dat zij door de wortels spoedig en in rijke mate opgenomen kunnen worden, zoodoende wordt het verbruik even spoedig weder aangevuld.

Dit bereiken we op de gemakkelijkste wijze door eene vloeiende bemesting (met gier) en doordien deze alle voedingstoffen in een oplosbaren staat bevat, waarin zij gemakkelijk door de wortels opgenomen worden, kunnen wij haar juist daarheen brengen, waar zij voor de vruchtboomen het meest noodig zijn, d. i. in den ondergrond

Naar de wortels der te bemesten planten regelt zich dus ook de wijze van bemesting. Beschouwen wij eens onze vruchtboomen, als: mango, pomme de rose, pomme de

cythere, sapodilje, de verschillende citrussoorten en de cacao (¹) dan hebben wij hier met planten te doen, welke houtachtige stammen en takken en eveneens houtachtige diep in den grond gaande wortels vormen; de ondergrond hoofdzakelijk dus wordt het eerst arm aan voedingstoffen. Zouden wij nu hier, b. v. bij de cacaoboomen, alleen eene bemesting der oppervlakte toepassen, zoo worden de meststoffen als een gevolg der absorptiekracht van den grond door diens bovenste deeltjes vastgehouden; de ondergrond echter blijft dan zonder de minste vergoeding en dientengevolge voor de dieper gaande wortels zonder nut zijnde, kunnen de oogsten zich niet verbeteren. Verder heeft de vloeiende bemesting nog het voordeel dat men haar gemakkelijk op een tijdstip toepassen kan, dat zij op de volgende vruchtvorming van de grootste werking is, nl. den tijd waarin de bloesems zich vormen of de vruchten reeds gespeend (aangezet) hebben, hetgeen meestal vóór den grooten oogst, bij cacao, in den kleinen regentijd geschiedt.

Het gezegde kort samengevat, zien wij dat bij oudere vruchtboomen, welke rijkelijk en in geregelde mate dragen zullen, ook eene geregelde bemesting moet toegepast worden en wel in een licht oplosbaren staat en op een tijdstip, waarin zij voor de bloesems en aanzettende vruchten van buitengewoon veel gewicht is; zij moet verder daarheen geleid worden, waar de vruchtboomen haar het meest behoeven, dat is in den ondergrond.

Gaan wij nu tot het maken en samenstellen van dezen mest als ook tot het practisch nut daarvan over.

De vloeibare mest bestaat in hoofdzaak uit de urine van menschen en dieren, vermengd met de verweerde uitwerpsels, welke men gewoonlijk met den naam van »gier" samenvat. Eene bemesting met gier alleen zoude echter aan den grond voor de vruchtboomen niet voldoen, want wij zagen reeds vroeger bij de beschouwing der uitwerpsels van

---

(¹) Mango = manga; pomme de rose = djamboe; pomme de cythère = kedondong; sapodilje = sawo manilla; citrus = djeroek; allen op Java gekweekt.

Redactie.

dieren en menschen, dat de gier, alhoewel de hoofdbestanddeelen voor de voeding der planten, als kool-, water-, zuur- en stikstof bevattende, ook andere voor de vruchtboomen, en Spr's inziens bij voorbaat voor de cacao, zeer gewichtige bestanddeelen als kali en phosphorzuur, waaraan de grond het eerst uitgeput is, in zeer geringe quantiteit bevat. Om nu eene volkomen bemesting te doen, moeten wij kali en phosphorzuur kunstmatig bijvoegen.

Terugkomende op de verschillende mestsoorten vinden wij dat kali en phosphorzuur in houtasch en het laatste voornamelijk in beenderenmeel aanwezig zijn; wij kunnen alzoo door deze beide stoffen in evenredigheid bij te voegen voor de vruchtboomen den verlangden mest verkrijgen.

De juiste verhouding dezer samenstelling is: een halve kubieke meter gier op anderhalven kubieken meter water, daarbij voegt men 10 kilogram asch en 6 kilogram ([1]) beenderenmeel. Deze hoeveelheid zal voldoende zijn voor een 30 à 40 tal ([2]) cacaoboomen ([3]). Voor andere vruchtboomen, b. v. mango 10—20, sapodilje 40—50, citroen, limoen, oranje enz. 50—60, pomme de cythere, sterappel, ([4]) enz. volwassen boomen 50, voor jonge boomen, b. v. van 5—10 jaar, is ⅔ van de aangegeven hoeveelheid en voor hetzelfde getal voldoende.

Men heeft vele interessante proeven genomen omtrent het voordeeligst bereiden van kunstmatigen mest o. m. is er een van chilisalpeter, ammoniak, superphosphaat, beenderenmeel, zwavelzure kali, chloorkalium en kalizout openbaar gemaakt in de pomologische maandbladen (Maart 1878). Onder anderen is daar eene bemestingsproef aangehaald, die bij alle vruchtboomen gunstig uitkwam. De mest was samengesteld uit 10 kilogram beenderenmeel, 5 kilogram beenderensuperphosphaat, 10 kilogram geconcentreerde kali, 5 kilogram zwavelzure kali, 12½ kilogram chilisalpeter en 12½ kilogram ammoniaksuperphosphaat. Daarmede werden

(1) Beter nog 15 kilogram houtasch en 7½ — 10 kilogram beenderenmeel.
(2) Lees 40—50 à 60.
(3) Naar gelang van hun ouderdom en sterkte.
(4) Niet in cultuur op Java.

20 appelboomen met zevenjarigen stam, 4 even oude pruimeboomen en 15 perepyramiden bemest. De uitkomst was overal een goede, zoowel wat groeikracht als ontwikkeling der vruchten betreft.

Voor onze cacaoboomen zoude Spr. eveneens voornamelijk kali bevattenden mest aanraden.

Eene andere wijze om de uitputting van den grond te voorkomen en de vruchtboomen spoediger te doen groeien is het ververschen van den grond om de boomen, hetwelk ten allen tijde, — het best echter met het begin van den kleinen regentijd, — kan worden toegepast en wel op de volgende wijze: Men graaft in de nabijheid van den stam den grond tot op de wortels uit en vervangt dezen met versche vruchtbare aarde of men neemt een hak en graaft den grond om de boomen in groote kluiten op en brengt daartusschen: *a.* bij cacao, de op de bedden liggende verrotte bladeren en wied, onder bijvoeging van kalk en beenderenmeel, die dan tusschen de gleuven invallen, waarna de grond plat geslagen wordt. De daarop vallende regens kunnen dan de voedzame bestanddeelen beter naar hunne plaats leiden, waar ze dan de zich om dezen tijd ontwikkelende vruchten ten goede komen; *b.* bij alleen staande boomen daarentegen kan men veel beter helpen door tusschen den opgeworpen grond half verrotten stalmest—liefst koemest—met eenig bijvoegsel van b. v. met water verdund ossenbloed te brengen. Spr. zegt »half verrotten stalmest" of ten minste eenigen tijd gelegen hebbenden, want zouden wij verschen stalmest gebruiken, dan zou daarmede niet alleen het doel niet bereikt, maar zelfs schade veroorzaakt worden doordien stalmest in verschen staat te heet is.

Wat ten laatste nog de keukenzoutbemesting betreft, zal Spr., ofschoon in de daarover voorafgegane beschrijving alles ligt opgesloten, toch even daarop terugkomen.

Zooals wij vroeger gezien hebben berust de keukenzoutbemesting op eene indirecte werking, daar chloor en natrium, waaruit dezelve samengesteld is, voor de meeste planten geen voedsel zijn, maar alleen de elementen, welke als voeding dienst doen, zooals kali, kalk, magnesia, ammoniak

enz. van de absorptiekracht van den grond losmaken, waardoor zij zich dieper in den ondergrond verdeelen kunnen.

Juist hierin ligt de gunstige werking van het keukenzout bij de vruchtboomen, daar de wortels in de diepte gaan, nemen zij ook van daar hun voedsel en vervolgens wordt, ten deele door bemesting, ten deele door nederslagen uit de atmosfeer in de bovenste lagen van den grond eene groote hoeveelheid plantenvoedsel opgehoopt.

De hier bedoelde stoffen worden dan door eene bemesting met keukenzout opgelost en in den ondergrond gebracht; intusschen treedt natron in de plaats der opgeloste bestanddeelen.

Eene keukenzoutbemesting kan ten allen tijde toegepast worden; echter is ook hiervoor het eind van den grooten drogen- of het begin van den kleinen regentijd de beste.

Gaat ook de bemesting in 't algemeen, op een goed tijdstip en in de juiste verhouding toegepast, met goed gevolg gepaard, zoo zoude men toch, om de werking van den mest te verhoogen, òf de boomkronen jonger maken òf ten minste flink verdunnen; wij brengen daardoor eene herleving der werkzaamheden der boomen teweeg.

Op deze twee bij de teelt van vruchtboomen zoo gewichtige werkzaamheden zal Spr., iets verder ingaan.

(Wordt vervolgd.)

Zijn Dahlia-knollen eetbaar?

Bovenstaande vraag werd in den 2^en jaargang. blz. 398 en in den 3^en jaargang, blz 268 van dit tijdschrift gesteld; een bevredigend antwoord werd er echter nog niet op gegeven.

Onlangs in het »Maandschrift voor Tuinbouw" jaarg. 1846

snuffelende naar een recept (dat ik hieronder laat volgen) voor onuitwischbaren inkt, dien ik altijd met succes heb gebruikt voor het beschrijven van zinken plant-etiquetten, trof ik toevallig het volgende van de hand der redactie aan over het gebruik der Dahlia-knollen.

„Wij hebben — zegt zij — uit hoofde van het nijpend gebrek aan levensmiddelen beproefd, wat er van de wortels (der Dahlia-plant) te trekken is, en bevonden, dat de wortel, mits men die schilt, in de week zet en alsdan kookt, een voedsel oplevert zonder eenigen sterken smaak, dat het midden houdt tusschen den aardappel en de knol en in den nood zeer goed te gebruiken is."

„In allen gevalle is het een zeer geschikt voedsel voor beesten, zoodat, wanneer men daarvan slechts genoegzamen voorraad heeft, men niet meer verpligt zal zijn de jonge varkens tegen eenen stuiver het stuk te verkoopen, zooals in den nazomer in sommige streken van het land het geval was. Bij ondervinding is ons gebleken, dat deze dieren zelfs zeer op dit voedsel gesteld zijn."

„Wanneer men nu tot dat doel, en niet voor de fraaije bleemen de Dahlia aanplanten wil, dan vordert dit geringe kosten, want men behoeft dan juist de gemeene soorten, welke welig groeijen en die door de tuinlieden niet geacht worden." „Deze zijn ligt voor niets of tot lagen prijs te bekomen, ook kan men door stekken of zaad nog hetzelfde jaar planten verkrijgen, die knolwortels geven."

„Overigens vergenoegt zich de Dahlia met de slechtste en meest uitgeputte gronden." „In dat geval zou die plant eene groote rol kunnen bekleeden in de ontginningen, daar haar weelderig loof alleszins geschikt is, om op het land achtergelaten, hetzelve te bemesten, terwijl de stengel droog geworden, tot brandstof kan dienen of op het land verbrand wordende, mede tot bemesting van den grond konde verstrekken, en bovendien nog de knolwortel voedsel opleveren voor vee."

R. H. Jr.

Levendbarende Chevelures.

BATAVIA, 10 Januari 1890.

Geachte Redacteur!

Het zal mij aangenaam zijn van tijd tot tijd iets bij te mogen dragen voor uw tijdschrift Reeds in Holland hoorde ik daarover met lof spreken en nu ik na een lang verblijf in patria weder eenigen tijd hier teruggekeerd ben, wil ik gaarne iets van mijne weinige ervaring op tuinbouwgebied voor uw tijdschrift geven. Een tijdschrift als het uwe bestaat zelfs in Holland niet; er is hier echter, dit is waar, dooreen genomen meer liefhebberij voor bloemen. Uitsluitend aan den tuinbouw gewijd. zou trouwens een tijdschrift ook hier niet kunnen bestaan. U heeft terecht begrepen, dat in dit land tuin- en landbouw zusterlijk samengaan, ja dat zelfs hier zeer moeilijk een grens getrokken kan worden tusschen de beide vakken. U zal mij wel willen toestaan, dat ik mij uitsluitend op het gebied van den tuinbouw beweeg. Voor heden wil ik mij met uwe lezeressen en lezers onderhouden over chevelures.

De chevelures behooren allen tot het wetenschappelijke geslacht *Adiantum*. Dit vreemde woord komt van het grieksch adiantes, dat onbevochtigd beteekent, en die naam is aan deze planten gegeven, omdat ze volgens de ouden, onder water droog blijven.

Hoe ze aan den naam van chevelures komen, welnu, dat behoef ik zeker niet te verklaren. ziet eens bij vele soorten van chevelures de zwarte, glimmend zwarte stelen, waaraan de bladeren zitten; ze zijn misschien wat stug, maar anders

zouden die stelen een goeden grondstof opleveren voor de kappers, tot het maken van vlechten en chignons. Een van de in Holland in de bosschen groeiende chevelures heet *Adiantum Capillus Veneris*, Venushaar. Ik laat aan mijne lezeressen over om te beslissen of deze naam een compliment is voor de godin der schoonheid. Als mijne vrouw zulk haar had, hadden we geen bezems voor het huishouden meer te koopen, want onder ons gezegd en gebleven, het haar van mijne vrouw valt leelijk uit. De inlanders noemen onze chevelures pakoe kawat, of soms ook wel ramboet Venus, op z'n bataviasch maleisch.

Wat al vormen van chevelures worden er hier gekweekt!; ik heb mooie collecties er van gezien. De aardigste chevelures vind ik nog altijd die, welke jonge plantjes maken aan de toppen van de bladeren. Met vindt dat verschijnsel, dat men met een vreemd woord prolificeeren noemt, bij veel varens terug, waartoe, zooals men weten zal, ook de chevelures behooren. Bij de geslachten *Asplenium* en *Polystichum* is het volstrekt geen zeldzaamheid; zelfs bij *Gymnogramma* en *Trichomanes* soorten komt het prolificeeren voor. *Gymnogramma schizophyllum* en *Trichomanes floribundum* zijn twee west-indische soorten, welke kindertjes, dat zijn kleine plantjes aan de toppen van de bladeren maken. Uit Japan is in Europa ingevoerd een *Lastraea prolifica*, een curieuse varen, waarvan de bladeren op lateren leeftijd geheel overdekt zijn met jonge plantjes. Van het geslacht *Adiantum* kent men thans al vier levendbarende soorten, die allen in het Oosten in het wild groeien.

Adiantum lunulatum is een chevelure, met lange nederhangende gevinde bladeren, waaraan halve maanvormige slippen zitten. Aan de toppen der bladeren hangen jonge planten, die, op haar beurt, weêr jonge voortbrengen, somtijds vier of vijf generaties aan eene plant.

Adiantum dolabriforme gelijkt iets op de vorige, maar terwijl deze de bladeren zoo nu en dan verliest, zijn ze bij *Adiantum dolabriforme* altijd groen. Beiden zijn helder groen van kleur en hebben glimmend ebbenhout zwarte stelen.

De twee andere levendbarende chevelures *Adiantum cau-*

datum en *Adiantum Edgeworthi* verschillen veel met de voorgaande. Hare dunne bladeren zijn grijs gekleurd, en de bladstelen, die zeer buigzaam zijn, zijn dicht bedekt met korte haartjes, waardoor ze een geheel ander aanzien krijgen.

Adiantum Edgeworthi is wel de kleinste van de vier, maar de meest interessante. De fijne blaadjes hebben, als ze jong zijn, een licht roodachtigen weerschijn, die langzamerhand in een licht grijsachtig groene kleur overgaat.

Van deze laatste heb ik een prachtig exemplaar in mijne voorgalerij staan. In een grooten bloempot geplaatst, hangen van de toppen der dertig bladeren, lange stelen over den rand van den pot en aan de toppen hiervan hebben zich weder jonge planten ontwikkeld; aan de toppen van de bladeren van deze hangen wederom jonge planten. Het is curieus om te zien, en trekt de aandacht van alle planten liefhebbers, die mij bezoeken.

Mijne plant heeft goeden lichten grond en krijgt nog al wat water; de bladeren zelve moeten echter zoo min mogelijk nat gemaakt worden, want dan willen ze wel eens zwart worden.

Ik hoop dat dit eerste pennevruchtje er toe zal leiden, dat nog meer de aandacht wordt geschonken aan de cultuur van chevelures en van de genoemde merkwaardige soorten in het bijzonder.

Als ik eene volgende maal weder eens het woord voor de lezeressen en lezers van dit tijdschrift mag voeren, dan zal dat een eer zijn voor

Uw ouden sobat,

MARINUS.

De Flora en Fauna van de Onderafdeeling Rawas

(Residentie Palembang.)

De Controleur der 1e klasse L. F. WESLY heeft in het Tijdschrift van Binnenlandsch Bestuur een belangrijke beschrijving gegeven van de natuurlijke gesteldheid, den politieken en den maatschappelijken toestand van de onderafdeeling Rawas, in de Residentie Palembang.

Wat de planten- en dierenwereld in die 100 geographische mijlen groote landstreek oplevert, beschrijft die ambtenaar in de volgende bewoordingen:

Onder de voortbrengselen van het *plantenrijk* komen in de eerste plaats in aanmerking, de zoogenaamde »boschproducten", met name verschillende soorten bindrotting, (rotan sego en rotan batoe.) Dikke handrottings met lange geleding (semamboe) zijn niet zeldzaam, maar komen voor exploitatie in 't groot niet in aanmerking; de producten van den drakenbloed rotting (djernang) evenmin, wegens depreciatie van dit artikel.

Van meer belang zijn de verschillende soorten van gom elastiek (gëta balem en g. karit), alsmede diverse harsen (damar), vooral de doorschijnende soorten (damar tjengal en d. ngrawan); voorts benzoë (menjan), bijenwas en honig.

Voorts zijn de dichte bosschen rijk aan deugdzaam timmerhout van groote afmetingen. Vele daarvan, zooals *peta-*

ling, *koelim*, *boengoer*, *tapoes* enz. zijn bizonder geschikt voor paalfundeeringen, liggers voor bruggen en ander zwaar werk; voor djaloer's van vaartuigen is te verkiezen *merbau*; voor planken en binnenwerk, *medang*, *meranti*, *ngrawan* en vele andere houtsoorten.

Angsana, een fraai gevlamd meubelhout, *seloemar*, dat bizonder veerkrachtig is (rijtuigboomen), *kemoening* en dergelijke vinden beperkte aanwending.

Tembesoe (1) is voor allerlei doeleinden geschikt, laat zich bizonder gemakkelijk bewerken en behoeft in deugdzaamheid niet onder te doen voor *djati*, dat hier niet inheemsch is, maar zeer goed gedijt, te oordeelen naar de resultaten eener bij *Soeroelangon* beproefde aanplanting.

Vruchtboomen zijn betrekkelijk schaarsch en bepalen zich hoofdzakelijk tot doerèn, mangistan, doekoe, manga-kwini, batjang en verschillende soorten van ramboetan (haridan enz.)

Bamboe (boeloe) is evenmin overvloedig; de goede soorten (b. majan en b. dabok) zijn meestal aangeplant en dus particulier eigendom; de boschbamboe (b. kapal enz) nagenoeg uitgeroeid.

Een bizondere vermelding verdient nog de *boeloe-moempo*, wegens de daarin voorkomende *biga*, een witte, kalkachtige stof, die als handelsproduct waarde heeft en o. a. een bestanddeel uitmaakt van chineesche obat.

Wat de *fauna* betreft, is vooral de orde der roofdieren talrijk vertegenwoordigd, zoowel in soort als in aantal. Speciaal koningstijgers zijn menigvuldig, niettegenstaande dikwerf jacht daarop wordt gemaakt, hoofdzakelijk om de van

(1) De vele goede eigenschappen, zoo ook de gelijkmatig gele kleur, welke verf overbodig maakt, verklaren de voorliefde van den inlander voor tembesoe, maar zijn tevens oorzaak geweest dat, terwijl vroeger uit één boom gemakkelijk drie honderd vrij groote planken werden verkregen, tegenwoordig nog slechts half volwassen tembesoe wordt gevonden in de bijna ontoegankelijke wildernis. Van daar, dat reeds in 1845 verbodsbepalingen zijn uitgevaardigd; tegenwoordig is het kappen van tembesoe (evenals van *onglèn* dat in de Rawas echter niet voorkomt), slechts mogelijk, krachtens vergunning van den Resident en tot een beperkt getal boomen. Ook moet 't dubbele getal levenskrachtige jonge boompjes vooraf zijn bijgeplant door den aanvrager. De aankap van alle andere houtsoorten is geheel vrij.

landswege daarop gestelde premie van *f* 30.— te verdienen. ([1])

Olifanten en rhinocerossen zijn hier nog slechts te vinden in de ontoegankelijke wildernis; zelfs de honigbeer (broeang) wordt zeldzaam, evenals de herten (mendjangan) en reeën (kidjang), alleen dwergherten (kantjil, napo) zijn iets menigvuldiger. Schadelijk voor den landbouw zijn de vele wilde zwijnen (sebawa, djoekoet); de menigte apen, waaronder vrij groote soorten (siamang, beroek) doet minder kwaad.

De rijke veestapel, bestaande uit buffels (kĕbau), runderen (djawi), schapen (biri) en geiten is geïmporteerd uit Djambi; wilde soorten zijn onbekend, paarden zelfs bij de hoofden niet in gebruik.

Van de vogelenwereld zijn bijna alle orden meer of minder talrijk vertegenwoordigd; bizondere vermelding verdient alleen de *boeroeng-sarangan* wegens de van haar afkomstige eetbare vogelnetjes.

Krokodillen, naast een groote verscheidenheid van visschen, vindt men in menigte in de beneden Rawas, in de *danau's* en in de rivieren *Lemoeroes, Liam* enz.

Slangen zijn betrekkelijk schaarsch; ook schorpioenen, duizendpooten en dergelijk giftig gedierte is niet bizonder overvloedig, ofschoon overigens de insektenwereld talrijk vertegenwoordigd is, speciaal geen gebrek is aan ongedierte (muskieten, wespen, witte mieren enz.) terwijl ook de landbouw bijna elk jaar belangrijke schade ondervindt door zwermen walang-sangits, wormen en dergelijke.

([1]) De opmerking van prof. de Hollander (Dl. I blz. 688 en 704) is dus minder juist, dat men tijgers en krokodillen nog ongestoord laat vermenigvuldigen uit bijgeloovige vereering of omdat de geesten der voorvaderen daarin huizen.

Eene vraag betreffende beschaduwing en verdamping.

Beleefd verzoek ik u opname van 't navolgende:

„Als Ambtenaar B. B. heb ik er steeds voor geijverd daar, waar gebrek aan water is, de leidingen, zoo groote als kleine, te doen beschaduwen, door aan de oevers snelopschietende en liefst tegelijk nuttige gewassen te planten, voornamelijk die goed brandhout leveren zooals toerie, kiara en klampis.

Nu vernam ik onlangs van iemand, dat hij ergens gelezen had, dat het nog niet zoo geheel zeker was, dat beschaduwing een middel zou zijn tegen te snelle verdamping, daar de aan de oevers der leidingen geplante gewassen daaruit het water opnemen en weder door hunne bladeren doen verdampen, zoodat de verdampingsoppervlakte integendeel sterk uitgebreid wordt en dus ook de verdamping toeneemt.

Hoewel zulks nu geheel tegen mijne meening indruischt, heb ik geen »schlagende" argumenten genoeg om dat aangevoerde te weerleggen.

Wel denk ik daarbij aan den invloed van wouden op de watervorming; doch ook die kwestie is immers nog niet volledig — d. w. z. met doorslaande bewijzen — opgelost?

Nu zou ik gaarne zien, dat u middels uw tijdschrift daarop een antwoord uitloktet.

U bij voorbaat dankzeggende

Kontroleur B. B.

Onuitwischbare inkt.

Voor het beschrijven van zinken plant-etiquetten beveel ik het volgende recept aan:

Spaansch groen	2	deelen.
Sal ammoniak	2	»
Zwartsel	1	»
Zuiver water	20	»

Goed te samen gemengd en bij het gebruik geschud.

R. H. JR.

Circulaire van het Proefstation „Midden-Java."

SAMARANG, 16 Januari 1890.

M. H.

Wij hebben de Eer U mede te deelen dat op heden ondergeteekende zijn mandaat heeft nedergelegd en dit heeft overgedragen aan den Heer D. J. GUIJKENS, Procuratiehouder van de firma J. F. VAN LEEUWEN & Co. alhier.

Hoogachtend

Voor het Proefstation Midden-Java

(w. g.) L. VAN LOON,

Secretaris-Thesr.

Ontvangen boekwerken.

Erfpachts-canon en uitvoer-rechten door R. HAGENAAR JR, koffieplanter. Overgedrukt uit de Soerabaija-Courant.

Wij danken den schrijver zeer voor de toezending van dezen overdruk, die de aandacht van onze landhuishoudkundigen verdient

---

Land- en Tuinbouwvereeniging Suriname 1886. Suriname, Erve J. MORPURGO. 1889.

De Secretaris van de Land- en Tuinbouw-Vereeniging „Suriname" had de beleefdheid ons een boekske toetezenden, bevattende de notulen van de vergaderingen dier Vereeniging in 1886 gehouden. Ons komt het voor dat het drukken dier notulen te lang in de pen is gebleven en wij juichen het toe, dat ze toch, al is het dan wat later, in het licht zijn verschenen. Ook voor onze planters treffen wij er belangrijke opmerkingen in aan; waarom wij de vrijheid zullen nemen een en ander overtedrukken, te beginnen in deze aflevering met eene voordracht van den Heer SCHLUCH over de „Bemesting der Vruchtboomen".

De lezers kunnen ontwaren, dat ook de Surinaamsche planters niet stilzitten. Wij wenschen onzen broeders in het Westen van harte kracht toe om in den strijd om het bestaan te volharden en zoo mogelijk te overwinnen. Elders in deze aflevering spreken wij nog een woordje over en vóór onze zuster-kolonie.

Indische Cultuuralmanak 1890. Samengesteld door A H. BERKHOUT, Houtvester, met welwillende medewerking van de Heeren MR. W. B. BERGSMA, DR. K. W. VAN GORKOM R. HAGENAAR JR., JOHN FÜRTH, T. OTTOLANDER, J. E. DE MEIJIER, F. W. MORREN en J. H. STUFFKEN. 4e Jaargang. Amsterdam, J. H. DE BUSSY, Rokin 60.

Wij roepen den vierden jaargang van den Indischen Cultuuralmanak van DE BUSSY een van harte welkom toe. De Heer BERKHOUT heeft eer van zijn arbeid, welke met elk jaar verbetert. De Indische Cultuuralmanak mag in geen enkele planterswoning ontbreken. De nuttige inhoud, gepaard aan de nette uitvoering, doet ons dezen almanak scharen bij de besten van dien aard in het Buitenland. De samensteller is onzes inziens te pessimistisch, waar hij in het voorbericht beweert, dat het plantend element in Indië te klein is, om den almanak flink op krachten te laten komen. Als allen maar willen steunen, achten wij een groot succes met het debiet niet onmogelijk.

Bulletin No. 7 van het Proefstation voor Suikerriet in West-Java. Cheribon, A. BISSCHOP, 1889.

Dit Bulletin bevat mededeelingen: Over Dextrangisting in Suikersap, door DR. F. SEIJMANSKI; de stikstof bepaling volgens KJELDAHL; de algemeene bemestings proeven in 't jaar 1889/90; den proeftuin van 't station en het onderzoek der proeftuinen 1888/89. Van zeer groot belang achten wij de laatste opmerkingen in dit bulletin, welke wij daarom in haar geheel hier overnemen:

Op 't einde van *Januari* bezocht ondergeteekende, op verzoek van den Heer A. I. W. VAN SOEST de onderneming *Kalibagor*. Het resultaat van het onderzoek der tuinen aldaar was, helaas, niet gunstig. Wij moesten toch constateeren, dat in verscheidene aanplantingen de sereh sporadisch voorkwam. Vooral toonden de jonge aanplantingen van 't noordelijk gedeelte der onderneming in meerdere mate ontwijfelbaar, dat ook hier, op een geïsoleerden en zooals erkend wordt, goed aangelegden aanplant, de sereh verschenen was.

In de tuinen van het zuidelijk gedeelte der onderneming konden wij geene duidelijke kenteekenen vinden van de aanwezigheid der ziekte.

Na afloop van het *Suikercongres* op *Java* in *Februari* van dit jaar werden door ons, in gezelschap van DR. SOLTWEDEL, alle fabrieken van *Japara* bezocht, welke reis evenzeer een ongunstig resultaat opleverde met betrekking tot de verspreiding der serehziekte. De westelijk gelegen fabrieken waren voor 't meerendeel sterk aangetast; die, welke oostelijk van *Bendokerep* gelegen waren, sporadisch. Opmerkelijk is het dat ook de geïsoleerd gelegen fabriek *Bandjaran* in 't algemeen de ziekte sporadisch vertoonde. Eén tuin, dien wij bezochten, was echter sterk aangetast Men had hier, vooral tengevolge van den drogen oostmoesson, veel schade geleden door witte mieren *(Termus gilvus Jagor ?)*

Wij gelooven nu niet, dat men de door ons waargenomen verschijnselen van typische sereh zal durven of kunnen verklaren uit de aanwezigheid der witte mieren. Neemt men intusschen aan, dat de vernietiging der deelen onder de aarde (wortels, bibit, enz) de desorganisatie van de stengelvaten ten gevolge kan hebben, welken invloed men ook toeschrijft aan de vernietiging door Anguillulen, dan moet men ook toegeven dat witte mieren gelijke of althans daarop gelijkende verschijnselen in 't leven kunnen roepen, want ook hier vertoont de bibit ontbinding.

Dit is echter niet het geval daar, waar deze schadelijke insecten zich vertoonen in streken, vrij van sereh, wat ook, naar onze meening, bij de Anguillulen 't geval is. Wel kan men hun toeschrijven, dat zij de ziekte begunstigen, nooit echter, dat zij de oorzaak er van zijn. Voor de witte mieren geldt evenzeer als voor Anguillulen de door KUHN uitgesproken meening.

KUHN schrijft ons, nadat hij de oorzaak genoemd had, die hem verhinderde proeven te nemen met bibit, hem door ons gezonden:

„Ich bedaure dies um somehr, da ich Ihre Ansicht theile:

1. dass weder Heterodera noch Tylenchus die Ursache der Serehkrankheit sind. Sie machen ihrerseits das Zuckerrohr auch krank und können mit Sereh gleichzeitig vorkommen, haben aber mit dieser an sich nichts zu thun.
2. Es kann in *Europa*, fern von den mannigfachen gleichzeitigen und deshalb den Sachverhalt verdunkelnden Einflüssen die Serehkrankheit im Verein mit den auf *Java* stattfindenden Untersuchungen, durch Kulturen im Vegetationshaus Förderung für Aufklärung des Übels gewonnen werden."

DE DIRECTEUR VAN 'T PROEFSTATION,

DR. W. KRüGER.

KAGOK, 10 JUNI 1889.

Catalogi, Prijscouranten, enz.

1889—1890. Trade Seed List containing a choice collection of Flower, Tree and Vegetable Seeds, offered by C PLATZ & SON, Seed-Growers. Merchants and Exporters, Purveryors to His Majesty the Emperor of Germany and King of Prussia, Erfurt (Germany).

Een belangrijke catalogus, voor onze bloemliefhebbers van waarde voor het doen van bestellingen op echte Erfurter-zaden.

No. 33. Führer durch die Gartenbau-Literatur. LUDWIG MÖLLER, Gartentechnischer Geschäft und Buchhandlung für Gartenbau, Erfurt.

Wij hadden reeds meermalen gelegenheid op de handelszaak van den Heer LUDWIG MÖLLER te Erfurt te wijzen. Letterlijk alles wat tot het tuinbouwvak behoort, is bij deze firma te verkrijgen. Deze catalogus somt alweder honderden boekwerken op, welke betrekking hebben op tuinbouw, en in den tegenwoordigen tijd is het verzenden van boekwerken zoo onkostbaar, dat wij den Heer L. M. een groot debiet ook in het zuidelijk halfrond durven voorspellen. Alleen over rozen, om een van de vele onderwerpen te nemen, heeft genoemd handelshuis beschikbaar:

Wesselhöft. Der Rosenfreund.
Nietner. Die Rose.
Jager. Kathechismus der Rosenzucht.
Wesselhöft. Die Kultur der Rosen in Töpfen.
Otto. Der Rosenzüchter.
Ehrenberg, Der praktische Rosenzüchter.
Oehlkers. Die Rose.
Gebr. Schultheis. Deutsches Rosenbuch.
Keller. Die Rose.
Petzold. Die Rose.
Schuch. Die Kultur der Rose.
Wucherer. Etwas ueber Rosenkultur.
Schneider. Rangliste der edelsten Rosen.
Strassheim. Rosenabstimmung.
Nietner. Verzeichnis aller bekannten Gartenrosen.
Singer. Dictionnaire des Roses ou Guide Général du Rosiériste.
Geschwind. Die Teerose und ihre Bastarde.
Geschwind. Die Rose im Winter.
Geschwind. Die Hybridation und Sämlings Zucht der Rosen.
Worthmann. Reynold Hole's Buch van der Rose.
Schleiden. Die Rose.
Reinhart. Die edelsten Rosen.
Reinhart. Rosenbüchlein.
Schneider II. Rosenjahrbuch.
Paul. Ueber die Kultur der Rosen in Töpfen.
Voss. Kurze Anleitung zur Veredlung und Pflege der Rosen
Strassheim. Rosen-Zeitung.
Lebl. Illustrirter Rosengarten.
Gräfin Prokesch-Osten (Friedr. Gossmann) Rosenlieder.

Aan belangstellenden zullen wij gaarne inlichtingen verschaffen omtrent den inhoud en den aard der boekwerken.

Handelsberichten.

Batavia, 18 December. SUIKER De verkoopen gedurende de laatste veertien dagen bepaalden zich tot 60.000 à 70.000 pikols tot *f* 8.50 à *f* 8.75 naar gelang van assortiment en conditiën.

Totaal Java Suiker afschepingen uit den nieuwen oogst van 1 Juni tot 30 Nov. naar alle havens (verbeterd):

	1887		1888		**1889**	
Naar	Pikols.	Tons.	Pikols.	Tons	Pikols.	Tons.
Europa....	2.530.048	153.616	1.825.631	110.845	**2.202.753**	**133.744**
Amerika...	26.414	1.604	556.574	33.793	**657.131**	**39.899**
Australië..	207.138	12.577	194.540	11.813	**288.478**	**17.517**
China.....	826.440	50.180	790.379	47.988	**303.321**	**18.417**
Eng. Indië.	27.946	1.695	8.240	500	—	—
Singapore.	161.329	9.794	116.795	7.091	**99.963**	**6.070**
	3.779.310	229.466	3.492.159	212.030	**3.551.646**	**215.647**

KOFFIE met goede vraag en tamelijken omzet; *Malangs* uit de October en November veilingen bedongen *f* 58. - à *f* 58.50, uitgezochte *Lahat f* 58.50, *Bonthain Patjoeh f* 59 50, een paar kleine oogsten zoogenaamde *Buitenzorgsche W. I. B. f* 59.— à *f* 60.—, terwijl *W. I. B. Pamanoekan* tot geheimen prijs, denkelijk *f* 62.— werd afgedaan.

De koffies waaruit de laatste, morgen te houden, Java Gouvernements veiling bestaan zal, werden reeds in het laatste bericht gespecificeerd.

Voorloopige raming van de December Gouvt. *Padang* veiling:

9000	Pls.	*Bovenlandsche.*
75	»	*Ayer Bangies.*
350	»	*Painan.*
1000	»	*Ankola.*
1000	»	*Mandheling.*
11425	Pls.	eerste,
90	»	2de soort Koffie.

ZWARTE PEPER het laatst met *f* 29.— betaald, is nu niet meer daartoe te plaatsen; Witte tot *f* 55.— aangeboden.

RIJST onveranderd, althans de inférieure soorten zijn minder gezocht.

DAMAR tot *f* 40.— te vergeefs aangeboden.

COPRAH iets meer aangeboden.

KRUIDNAGELEN. Kleine afdoeningen tot *f* 48.— à *f* 50.—.

Soerabaja, 18 December. SUIKER In verband met eenigszins gunstiger berichten uit Europa werden circa 50000 pikols restant oogsten, meerendeels hooge nummers afgedaan tot *f* 8½ telquel.

Wat thans nog disponibel is wordt hooger gehouden, doch gedurende de laatste dagen zijn europeesche berichten weer veel flauwer en er bestaat dus voorloopig weinig kans dat houders hun zin zullen krijgen.

Zaksuiker. Voor export werden 25 à 30000 pikols afgedaan tot prijzen varieerende van *f* 4 tot *f* 4.30.

Voor goede kwaliteit zonde voor locale consumptie wellicht *f* 4,50 per pikol zijn te maken.

KOFFIE. Berichten uit Europa blijven gunstig luiden en circa 500 pikols eerste soort werden tot *f* 60 verhandeld. Tegen dien prijs zonde gemakkelijk meer zijn te plaatsen, doch er wordt verder niets aangeboden

Inferieur wordt ook schaarscher en in verband daarmede duurder.

Huidige noteering in Holland 54½ cent.

Semarang, 28 December. SUIKER. De oogst kan als afgeloopen beschouwd worden. De laatste afdoeningen hadden plaats tot *f* 8½ à *f* 8¾ telquel naar gelang van kwaliteit.

De berichten over de vooruitzichten voor den volgenden oogst luiden over het algemeen gunstig, zoodat voorloopig op eenen goeden oogst mag gerekend worden.

KOFFIE. Er bestaat veel vraag voor het artikel, doch zijn voorraden geruimd, zoodat geene afdoeningen te melden zijn. De berichten omtrent den aanstaanden oogst zijn weinig bevredigend.

INDIGO. De aanvoeren uit den nieuwen oogst kunnen binnenkort verwacht worden. Eenige superieure merken kwamen tot geheime prijzen tot afdoening

Batavia, 31 December. SUIKER Afdoeningen zeer beperkt, hebbende slechts bestaan uit enkele disponible partijen Oosthoek Suiker tot verschillende prijzen, naar gelang van assortiment en conditiën. *f* 8.50 is thans de nominale notéring De aanplant voor het volgende jaar staat over het algemeen goed en over Sereh hoort men gelukkig weinig klagen; tot dusverre echter was de regenval zeer ongeregeld en daardoor zouden de vooruitzichten nog wel eenigszins gewijzigd kunnen worden.

Een vergelijkend overzicht van de productie van West- en Midden-Java gedurende de laatste drie jaren vindt men hierachter.

KOFFIE. Raming van den Gouvt. *Java* Koffie Oogst voor 1889 op 30 November:

Residentiën.	31 Mei. pikols.	30 Juni pikols	31 Juli. pikols	31 Aug. pikols.	30 Sept. pikols	31 Octb. pikols	30 Nov. pikols.
Bantam	2000	2700	3000	3000	3000	3000	2970
Krawang	130	130	170	170	170	170	168
Pr.-Regentsch	95000	95000	110000	122000	125000	125000	125150
Cheribon	7000	7000	7000	7000	7000	6710	6712
Tagal	42300	42300	42900	44060	45026	45026	45000
Pekalongan	9350	9350	9500	9900	9950	9950	9950
Semarang	19000	19000	19000	19000	19000	17100	17100
Japara	400	600	700	700	743	743	743
Soerabaia	4400	4400	4400	4400	4400	6000	6000
Pasoeroean	237170	222170	217670	219588	242050	245950	246199
Probolingo	31500	31500	31500	35000	34000	34000	33500
Besoekie	21360	21360	21360	21360	20360	20360	20048
Banjoemas	10000	10000	11000	12000	11500	11500	11500
Bagelen	5750	5760	7100	7100	7110	7110	7107
Kadoe	9820	9820	13200	13200	13500	13500	13500
Soerakarta	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000
Djokdjakarta	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Madioen	21850	21850	20300	18400	18200	18200	17600
Kediri	6400	6600	7200	7540	7540	7540	7540
Totaal...	537430	523540	540000	558418	582549	585859	584787
tegen in 1888	476160	500970	545620	569120	562080	564510	565470

In de Inkooppakhuizen ontvangen: 576837 Pls., waarvan 555694 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd op 30 November 1889.

Raming van den Gouvt. *Padang* oogst voor 1889 op 30 November 1889.

Pls. 2.650 *Benedenlannsche.*
" 40.000 *Bovenlahdsche.*
" 9 720 *Noordelijke Districten.*

Pls. 52 370.

Afgeleverd 46.126 Pls. waarvan 43 830 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd.

Raming van den Gouvt *Menado* oogst voor 1889, op 30 November ll.: 23254 Pls., ontvangen in de inkooppakhuizen 21353 Pls., waarvan 20925 Pls. naar de kust vervoerd.

Afloop van de op 19 dezer gehouden Gouvt. Veiling van *Java* Koffie.

200	Pls.	*Kedong Redjo*	*W. I. B.*	gemiddeld	*f* 62 80.
400	"	*Sisir*	" " "	"	" 62 65.
14.400	"	*Malang*	*G. B.*	"	" 59.70.
10.000	"	*Preanger*	" "	"	" 61 51.
25.000	Pls.				

Gemiddelde afloop van de heden gehouden Gouvernements *Padang* Veiling:

10500	Pls.	*Bovenlandsche.* . . .	*f* 64.56.
7	"	" *W. I. B.*	" 64 55.
160	"	*Aijer Bangies*	" 65.55.
375	"	*Painan*	" 61 60.
600	"	*Ankola* . , ...	" 66.37.
750	"	*Mandheling*	" 66.65
12392	Pls.	Iste.	
100	"	2de soort.	*f* 40.—

De vraag is verminderd en noemenswaardige transactiën hebben niet plaats gehad, waartoe de flauwere berichten uit Europa het hunne bijbrachten.

Zoowel van Gouvernements- als van particuliere Koffie dreigt de productie in 1890 kleiner te zullen zijn dan die van dit jaar; de particuliere oogst zal vermoedelijk slechts één derde van de tegenwoordige opbrengst bereiken, een gevolg van de aanhoudende regens en hevige stormen.

DAMAR tot *ƒ* 39.— verkrijgbaar.

ZWARTE PEPER is in prijs gedaald, de laatste afdoeningen zijn geschied tot *ƒ* 26— à *ƒ* 26.50, wat nu niet gemakkelijk meer te maken is.

RIJST stil, doch prijzen onveranderd.

Batavia 15 Januari. SUIKER. Zeer stil; slechts enkele afdoeningen kwamen tot stand tot *ƒ* 8.— voor plaatselijk verbruik of uitvoer naar China; voor Europa is de stemming uiterst flauw, waartoe de laatst ontvangen berichten alle aanleiding gaven. Voor *Muscovado's* uit den nieuwen oogst biedt men *ƒ* 8.—, maar daartoe zijn geen verkoopers.

Suiker afschepingen van Java naar Europa en Noord Amerika in December 1889:

NAAR EUROPA.

Stoomers.		Pikols.	
Ned....	*Zeeland*..............	5170	Marseille.
		314 Tons.	

Zeilschepen.		Pikols.	
Eng....	*Port Sonachan*...	29252	Knl. v. o.
"	*Antofagasta*.......	15660	" "
Te transporteeren....		44912	

Zeilschepen.		Pikols.	
Transport..................		44912	
Ned....	*Nachtegaal*.......	23891	Knl. v.o
"	*Krimpen aan de Lek*....................	24706	" "
"	*Kersbergen*.........	22247	" "
Duitsch.	*Kriemhild*.......	17240	" "
Ital.....	*Luigi*................	18236	Lissabon "
		151231 Pikols.	
		9182 Tons.	

Europa.	Stoomers. Pikols.	Tons.	Zeilschepen. Pikols.	Tons.	Totaal. Pikols.	Tons.
Van 1 Juni tot 30 November 1889	1586850	96349	615903	37395	2202753	133744
bij: in December. ...	5170	314	151232	9182	156402	9496
Totaal van 1 Juni tot 31 December 1889	1592020	96663	767135	46577	2359155	143240

Amerika.	Stoomers. Pikols.	Tons.	Zeilschepen. Pikols.	Tons.	Totaal. Pikols.	Tons.
Van 1 Juni tot 31 October 1889	599772	36416	57359	3483	657181	39899
bij: in Nov. en Dec. 1889.	—	—	—	—	—	—
Totaal van 1 Juni tot 31 December 1889	559772	36416	57359	3483	657131	39899

Totaal Java Suiker afschepingen uit den nieuwen oogst van 1 Juni tot 31 Dec. naar alle havens:

Naar	1887 Pikols.	Tons.	1888 Pikols.	Tons.	1889 Pikols.	Tons.
Europa.	3.145.456	190.982	2.196.053	133.093	**2.359.155**	**143.240**
Amerika. . . .	43.583	2.646	556.574	33.793	**657.132**	**39.899**
Australië. . . .	240.452	14.600	245.469	14.905	**312.917**	**19.001**
China	932.182	56.599	988.227	60.002	**478.976**	**29.082**
Eng. Indië. . .	27.946	1.695	8.240	500	—	—
Singapore . . .	170.099	10.328	130.233	7.907	**124.330**	**7.549**
	4.559.718	276.850	4.120.796	250.200	**3.932.510**	**238.771**

Koffie vast maar met weinig handel; *Malangs* tot *f* 60.— afgedaan. De berichten omtrent den aanstaanden oogst blijven betreurenswaardig. De Gouvernements productie zal vermoedelijk beneden de 250.000 pikols blijven, terwijl men thans de schatting van den particulieren oogst, in het laatste bericht op één derde van de productie van dit jaar aangenomen, reeds t hoog acht.

Damar zonder vraag en tot lagere prijzen afgedaan.

Zwaarte peper tot *f* 27.— verhandeld, maar de afdoeningen waren niet van beteekenis.

Rijst vaster wegens de langdurige droogte.

Correspondentie.

Wegens gebrek aan ruimte wordt te koop aangeboden:

a. Zestien sieraad kristalgroepen, als:

drie bergkristal
een rookkwarts
drie amethyst
een rozenkwarts
een kogeljaspis
een hyalith
een epidot
een fluorit
een koperkies
een desmin
een heelandit
een chabasit

te zamen voor *f* 100.

b. vijftien kristalglas-modellen van de grootst bekende diamanten in net étui, voor *ƒ* 50.

c. eene collectie gesteenten, vulkanische asch, enz. van een zestigtal verschillende vindplaatsen, hoofdzakelijk van de gebergten Tengger, Semeroe, Ardjoeno, Kawi, Kloet en anderen. Deze zijn niet gedefinieerd, alleen voorzien van nommers, welke de vindplaatsen aangeven.

d. eene collectie schelpen, koraal, enz. van diverse eilanden van den oost-indischen archipel.

Over den prijs der beide groepen *c.* en *d.* moet gecorrespondeerd worden. Nadere inlichtingen verschaft de Redactie van dit Tijdschrift gaarne.

W. te B. Uw schrijven van 8 Januari ontvangen.

K. M. te P. In deze aflevering wordt grootendeels aan Uw verzoek voldaan.

P. te S. Zooals U ziet, worden aanbiedingen ingewacht.

D. G. te W. Brief van 14 Januari met cognossement ontvangen.

M. J. C. te S. G. Tijdmeter is in aantocht.

W. J. L. te T. Gaarne geplaatst in deze aflevering. Houden ons aanbevolen.

W. F. C te K. T. Uw briefkaart aan de uitgevers deed ook ons genoegen.

E. J. V. te B Spoedig.

A. te B. In de vorige maand (December), hadden we zooveel drukte, dat veel werk is blijven liggen, en ook No. 10 er onder geleden heeft.

Alle niet onderteekende stukken zijn van de hand van den redacteur.

Brieven en drukwerken, voor de redactie bestemd, gelieve men te adresseeren aan Dr. J. C. C. W. van Nooten te Soerabaja.

De Indische Pers.

Bijblad van het Tijdschrift voor Land- en Tuinbouw en Boschcultuur.

In ruil of ten geschenke ontvangen wij:

Marktbericht en Prijs-Courant, opgemaakt door de „Handelsvereeniging" te Batavia.

Maandelijksch Marktbericht en Prijs-Courant, opgemaakt door de Handelsvereeniging te Soerabaja.

Marktbericht en Prijs-Courant, opgemaakt door de „Handelsvereeniging te Semarang.

Bataviasch Nieuwsblad.

Soerabaiasch Handelsblad.

Thieme's Nieuw Advertentieblad.

Uilkens' Weekblad voor Ned. Indië.

Wekelijksch Financieel Overzicht.

De Landbouwer.

Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur.

Veeartsenijkundige Bladen voor Ned. Indië.

Tijdschrift. Orgaan der Nederlansche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid.

De Indische Mercuur.

Het Nederlandsche Tuinbouwblad Orgaan van de Nederlandsche Maatschappij voor Tuinbouw en Plantkunde.

Möller's Deutsche Gärtner-Zeitung.

Redacteurs en uitgevers van hierboven niet genoemde bladen en tijdschriften wordt beleefd om toezending verzocht, hetzij ten geschenke, hetzij in ruil, aan

den Redacteur van
het Tijdschrift v. L. en T. en B.
te Soerabaia.

Kina.

De kinabast van Java was op de laatste Londensche veiling vertegenwoordigd door een 150-tal balen, waaronder 35 ledgeriana, merk P. T. W. welke van 5 tot 6 ½ pence opbracht. Een ander merk A. R. en C., ook ledgerianabast, haalde van 2 ½ tot 3 pence. Britsch Indische ledgeriana, merk Tillicoult ry, werd ook voor 6 pence gegund, en idem officinalis,. 41 balen, haalde den hoogsten prijs op de veiling besteed, namelijk 8 ½ pence.

Bat. Nbl. 17 *Dec.*

Het Kinasyndicaat. De twee brochures daarover door de Soekaboemiesche Landbouw Vereeniging den 11[den] Sept. en den 23[sten] Nov. a. c. rondgezonden, hebben meer gedachten dan pennen in beweging gebracht. Hoe Soekaboemie er toe is kunnen komen om aan het voorstel van den heer von Rosenberg haar adhaesie te geven is mij onbegrijpelijk. Bandong was er unaniem tegen (2 October 1889.) Trouwens de Urheber heeft in een brief van 30 September aan de heeren A. M. en J. Ferguson de onmogelijkheid verklaard van de door hem voorgestelde wijze van samenwerking. De laatste brochure, waarin een lans wordt gebroken voor het in één hand brengen van den uittevoeren bast, zal zeker meer sympathie verwekken; tot een uitvoering zal het evenwel niet komen, daar zich vele bezwaren zullen voordoen. Behalve die bezwaren heeft het syndicaat nu nog geen reden van bestaan.

De meeste produceerende kinalanden op Java zijn begonnen in 1879/1880 en verkrijgen met rationeele oogsten hun werkkapitaal; zelfs met de lage unit van dit jaar geldt zulks ook voor 1889. Winsten al zijn ze ook matig, kunnen alleen gemaakt worden bij hoogere unit. Een hoogere unit doet Ceylon meer uitvoeren en veroorzaakt door overproductie weer een daling in den marktprijs. Dit verschijnsel kwam in de laatste jaren telkenmale voor. De winsten beschouwt men dan ook algemeen, eerst dan te zullen beginnen, wanneer Ceylon ophoudt met zijn massa's bast onder stoom te brengen. En nu zou men het leven van Ceylon rekken door de cultuur voor haar planters winstgevend te gaan maken? Onder de tegenwoordige omstandigheden kan Ceylon het niet lang meer

uithouden en al belooft '90 een oogst van 6 à 8 millioen eng. pond bast, — er staan nog ± 13 millioen eng. ponden in den grond — zoo zijn voor Ceylon nog een paar jaar kina-leven weggelegd. Geeft men nu dat restant gelegenheid waardvol te worden, dan zal dat weer een begin worden van een nieuw leven Koffie en thee geven den Ceylon-planter geen remplaçant voor kina. Nu moge men de theorie om er een ander onder te werken niet nobel vinden, — de meesten zullen zoo niet hardop dan toch in stilte denken: „charité bien ordonnée etc.

Ceylon en Java staan niet op een gelijk standpunt.

Ceylon wankelt, Java staat vast.

Ceylon denkt er aan de kina te abandoneeren, Java begint nu juist zijn groote oogsten te leveren.

Voor Ceylon zijn de eerstvolgende jaren een toekomstkwestie bij lage unit, voor Java is deze toestand nog te dragen, al heeft men geen winsten. Daar het slechts voor een paar jaar is, moet Java volstaan met zijn werkkapitaal en eventueele hypotheek aflossing te produceeren.

Met hooger unit wordt er minder bast weggegooid en zal de Ceylon-massa belangrijk toenemen, omdat de planters daar hun bast van 1 pct. bij een unit van 15 ct. met succes kunnen verzenden, wat nu niet kan geschieden, d. w. z. de cultuur kan daarop gedreven worden.

Een van de bezwaren die er bestaan voor toetreding is verder dat de meeste directies, 't zij hier of in Holland, bij handelsfirma's zetelen, die haar commissie-loon, pakhuishuur etc. genieten en door het syndicaat haar eigen belang benadeelen om hoofdzakelijk Ceylon te helpen en te doen herleven.

De meesten kunnen verder niet toetreden doordat ze gebonden zijn door consignatie-contracten.

Laat de unit tusschen 7 en 10 cts. dobberen, laten de planters die reeds zoovele illusies opgaven nog een paar jaar het lijden aanzien; de stuiptrekkingen en het verdwijnen van Ceylon is een nieuw leven voor Java. Nog geen geforceerde hooge unit! S.

Bal Nbl. 17 *Dec.*

Verkoop van Kina-zaden. De directeur der Gouvernements kinaonderneming maakt bekend, dat den 3[en] Januari 1890 ten overstaan van den vendumeester te Bandoeng in het openbaar zullen worden verkocht:

a. eene partij Ledgeriana-zaden van enten van de onderzochte moederboomen No. 23 en 38, houdende ruim 10 % chinine;

b. eene partij Ledgeriana-zaden van enten van typische onderzochte afstammelingen der moederboomen No. 23 en 38, houdende ruim 10% chinine;

c. eene partij zaden van hybriden van Ledgeriana × Succirubra.

De zaden zullen worden verkocht bij pakjes inhoudendende 50 grm. De minimum-prijs voor Ledgeriane-zaden is 20 cent, die voor zaden van hybriden 10 ct. per gram.

Jav. Ct.

De Heer C. H. O. M. von Winning schrijft uit Wiesbaden aan de Indische Mercuur, dat de belangen van de kinaplanters thans op de Amsterdamsche markt werkelijk goed worden behartigd, zoodat daar de hoogste prijzen worden betaald, die de fabrikanten in staat zijn te geven, en dat het geen zaak is de kinabasten direct aan eene chinine-fabriek te verkoopen, tenzij men in Europa iemand heeft, die uitsluitend de belangen van de onderneming en wel voortdurend en bij elke nieuwe factuur tegenover de fabriek behartigt.

Zal het ernstige bestuur van de Soekaboemiesche landbouwvereeniging nu ook van den heer von Winning zeggen, dat hij van de zaak niet op de hoogte is en blijven volharden bij haar verwarring van eene speculatie à la baisse met het streven van elk fabrikant om zijn grondstof zoo goedkoop mogelijk te verkrijgen.

Soer. Ct.

Kina cultuur-maatschappijen. Men schrijft ons:

In het Financiëel Overzicht van de *Indische Gids* Juli 1889, schrijver E Rittner Bos te Amsterdam komt genoemde heer, na beschouwing en vergelijking van de onderneming der Kina Maatschappij Melattie met die der West Java Kina cultuur Mij. tot 't volgende resultaat.

„De aanplantingen der Kina Maats. Melattie *zijn veel* „*ouder*, en geven dus eenigszins een denkbeeld van het- „geen ook van de West Java Mij mag verwacht worden „als deze een paar jaar verder is" (zie bldz 1251 onderaan)

Beleefd verzoek ik u op het onware dier beschouwing te willen wijzen in het *Financieel Overzicht* van 't *Bat. Nieuwsblad* Alle vier de ondernemingen der West Java Kina cultuur Maatij. hebben ouder tuinen gehad, dan op de onderneming der Kina Maatij Melatie ooit zijn geweest, maar die tuinen zijn daar ook reeds alle voor 2

en 3 jaar gerooid, ter verkrijging der uitgekeerde dividenden, terwijl de oudste tuinen op de onderneming der Kina maatschappij Melattie, zelfs nu nog niet geheel gerooid zijn, maar alleen uitgedund, waarmede de resultaten verkregen zijn, door de *Indische Gids* genoemd; de West Java Kina cultuur Maatij. kan alleen die resultaten krijgen, door 3 jaar niets te rooien, veel te planten en 't zorgvuldig onderhouden harer plantsoenen om daarna pas oordeelmatig te oogsten.

Bat. Nbl.* 13 *Jan.

Koffie.

Djokdja. De koffieprijzen staan op het oogenblik nog zoo kwaad niet. Men verneemt dat voor een partij, prima soort, een bod *f* 61 per pikol gedaan is dat echter niet geaccepteerd werd. Verleden week hadden afdoeningen plaats van *f* 55 tot *f* 60 voor 1e soort en van *f* 35 voor inferieure qualiteit. Toch laten de vooruitzichten zich niet heel bemoedigend aanzien.

Bat. Nbl.* 13 *Dec.

Ons telegram betreffende de indische begrooting kunnen wij nog aanvullen met de mededeeling, dat afgestemd is de post voor de weder-indienststelling van europeesche opzieners voor de koffiecultuur ter Sumatra's Westkust.

Zooals bekend, zijn die opzieners op instigatie van den Gouverneur Netscher vervangen door inlandsche mantries, doch het doel dat men daarmêe beoogde, nl. ontwikkeling der cultuur door haar populair te maken, werd niet bereikt, — integendeel, de productie ging ieder jaar achteruit, zoowel in kwaliteit als in kwantiteit.

Daarom werd door den Gouverneur Canne en later door den Gouverneur Kroesen geijverd voor de herstelling van europeesche opzieners, — doch, gelijk we boven zeiden, zonder gevolg.

Het vermoeden ligt voor de hand, dat zulks verband houdt met de door ons medegedeelde voorstellen, die onlangs door de koffiecommissie zijn gedaan met betrekking tot de al of niet instandhouding der gedwongen koffiecultuur.

Bat. Nbl.* 16 *Dec.

Een occcasional bericht ons, dat de administrateur van de koffie-onderneming Soemboel en Kambar in *Malang* W. C. M V. met Januari als zoodanig aftreedt en in diens plaats zal worden benoemd de heer G. G. thans op Tombo in *Pekalongan*.

Het aftreden van den eersten en de benoeming van den tweeden heeft nog al wat voeten in de aarde gehad.

Er wordt zelfs gesproken van protectie à la van Rees.

De heer V. zal een koffie-land op de *Kawi* exploiteeren. terwijl de heer W. R. R. K. van Petong-Omboh in *Malang* naar Tombo in *Pekalongan* zal gaan om het beheer daar op zich te nemen.

De laatste keuze moet eene alleszins geschikte zijn zoodat ook de onderneming er mêe gebaat is.

Soer. Crt. 18 *Dec.*

Afloop koffieveiling te Batavia heden *f* 61.51.

Soer. Crt. 19 *Dec*

Uit Loemadjang schrijft men aan de Locomotief:

Weinige dagen geleden waren hier twee chefs of procuratiehouders van twee voorname Bataviasche handelshuizen — één Nederlander en één vreemdeling zegt men — met de bedoeling om naar eenige honderden bahoes woeste gronden op den Smeroe te dingen.

Onverrichter zake konden ze echter weder huiswaarts gaan, omdat alle plekjes, waarop een koffieboom zou kunnen staan, òf reeds gegeven òf reeds aangevraagd zijn.

Thieme's Adv. 20 *Dec.*

Uit een vrij zekere bron verneemt men dat reeds in het volgende jaar honderdduizend picols koffie uit de Preanger en Cheribon naar Tjilatjap zullen worden gezonden om die daar af te schepen voor Europa

Bat. Nbl. 20 *Dec.*

De Gouv. koffiecultuur. Een der Londensche bladen schrijft naar aanleiding van het rapport, uitgebracht door de commissie voor de G. koffiecultuur in Ned. Indie, het volgende:

Wij zijn het met de conclusien, waartoe de commissie van onderzoek gekomen is, in hoofdzaak eens, doch zij

gaat o. i. niet ver genoeg. Voorzeker moet er eindelijk een einde komen aan den handel in koffie, gedreven door het nederlandsche gouvernement. De regeering moet geen handelaar zijn, doch de fondsen benoodigd voor den dienst verkrijgen langs den weg van belastingen. Ook moeten planters en ondernemers door vrijzinnige bepalingen worden aangemoedigd tot het in cultuur brengen van gronden, die nu braak liggen en voor niemand eenige waarde hebben. De grond en het klimaat van Java en van sommige eilanden van den N. I. Archipel zijn uiterst geschikt voor allerlei cultures. Het kapitaal zal zich niet afkeerig toonen, waar het met voordeel is aan te wenden, wat de regeering zal derven aan inkomsten nu nog door den handel in koffie verkregen, zal binnen korten tijd tot haar terugvloeien uit de beurzen van ondernemers en een welvarende inlandsche bevolking.

Bat. Nbl. 24 *Dec.*

Koffie-commissie. Dat het hoogstbelangrijke vraagstuk onze koffie-cultuur in Indië, de laatste maanden iets minder de aandacht bezig hield, vindt, schrijft de *Standaard*, zeker zijn oorzaak hierin, dat het opiumvraagstuk iets meer naar voren kwam en tevens dat voor verdere bespreking het verslag werd afgewacht van de staatscommissie aan wie een afzonderlijk onderzoek was opgedragen naar de mogelijkheid om tot afschaffing van het cultuurstelsel te komen.

Dit verslag is thans verschenen

Vond bij de vaststelling der Indische begrooting een voorstel van Minister Keuchenius om den inkoopprijs der koffie met *f* 1 per picol te verhoogen, nog al tegenstand, de commissie is na nauwgezet onderzoek tot het resultaat gekomen, dat op Java en Menado die prijs in plaats van op *f* 14 moet worden gebracht op *f* 20 per picol, met handhaving der verplichte levering.

De commissie verklaart zich voor opheffing in beginsel van de gedwongen cultuur; in toepassing te brengen vijf jaren na het afkondigen eener desbetreffende regeling. Voor dien tusschentijd van 5 jaren beveelt zij dan de volgende voorbereidende maatregelen aan; o. a. worde aan de bevolking, die uit eigen beweging in 't gebergte koffie gaat planten in verschillende opzichten vrijdom of verlichting van lasten toegekend; late men de planters al aanstonds vrijgelaten in de keuze van het terrein en in de

wijze van grondbewerking en aanplant; dient van stonde aan op den voorgrond te staan, dat gevolg worde gegeven aan art. 58 § 6 Rr.

Dit voor Java en Menado. Voor Sumatra's Westkust wordt eenigszins andere regeling aanbevolen, nl. verhooging van den inkoopprijs tot *f* 25, met een handhaving der verplichte cultuur, doch met vrije keuze, wat betreft de gronden en de wijze van aanplant; verder invoering van een hoofdelijke belasting, als equivalent van den hoogeren prijs.

Nog wordt aanbevolen op Java opheffing der betrekking van inspecteur der koffiecultuur, herplanting der bosschen in vele streken, oprichting zoo noodig van gouvernements-ondernemingen in betaalden arbeid, als voorbeeld en aanmoediging.

Een afzonderlijk verslag van het lid Wessels besluit tot onmiddellijke vrijverklaring der cultuur, met vrije beschikking der bevolking over de koffie en tot het drijven der staatscultures in vrijen arbeid.

Bat. Nbl. 24 *Dec.*

Padang. In 's gouvernements koffiepakhuizen alhier was tot en met 16 dezer voor de derde veiling van dit jaar ontvangen:

Uit de Bovenlanden,	koffie	1ste	soort	8700	pik.
Aijerbangies. . . .	"	"	"	75	"
Painan.	"	"	"	375	"
Ankola.	"	"	"	575	"
Mandheling	"	"	"	750	"
				20475	"
		2e	soort	75	"
				20550	"

Bat .Nbl. 25 *Dec.*

Een koffieplanter uit den Oosthoek schrijft aan de *Loc.* omtrent het gebrek aan werkvolk, waarover men in den laatsten tijd steen en been klaagde:

Laat ik u de verzekering geven, dat er in den Oostboek geen gebrek aan werkvolk is, alle ondernemingen hier kunnen het geheele jaar door meer dan voldoende volk krijgen.

Een paar maanden geleden las ik reeds in de Ind. Mercuur, dat er ondernemingen zijn, die over gebrek aan werkvolk klagen en dat de ondernemers of de heeren administrateurs zelven er oorzaak van zijn.

Ik kan niet anders zeggen, dan dat de schrijver er van geheel mijn zienswijze deelt.

De ondernemingen, die behoorlijke kampongs voor een zeker getal vaste opgezetenen en pasangrahans of koelieloodsen voor tijdelijk op de onderneming verblijfhoudend werkvolk hebben, hebben nooit over gebrek aan volk geklaagd, doch wel die niets voor den inlander over hebben.

Als de klagers zorgden voor een onmisbaar bepaald aantal vaste opgezetenen, door hen niet als honden te behandelen, voldoende verdienste te verzekeren, hun behoorlijk bewoonbare woningen te geven, pasangrahans voor doortrekkenden oprichten, opdat deze niet onder den blooten hemel of op de open etablissementen den nacht behoeven door te brengen, dan zouden de klachten niet bestaan.

De voornaamste reden, die aanleiding tot klagen geeft, heb ik u hiermede gemeld, doch er zijn er nog veel meer, die ieder voor zich maar moet weten op te sporen. Een goed beheerder eener onderneming moet zelf zijn fouten en gebreken weten op te merken.

Bat. Nbl. 24 *Dec.*

Mokumer schrijft:

Ten einde te voldoen aan een onmogelijke opdracht, hebben een elftal eerzame nederlanders — meerendeels oudgasten en gepensionneerden — de persen der gebroeders Van Cleef in den Haag doen zuchten onder een uitgaaf van vier en twintig vel druks, met staten-werk enz.

En als er onder die bijna vier honderd pagina's groot quarto twee simpele velletjes zijn van 16 pagina's, waarvan men kan zeggen, dat zij iets meer zijn dan compilatie uit en nadruk van koloniale verslagen, officieele rapporten enzoovoort, dan ben ik met genoegen bereid het drukloon te betalen.

Vooraf een woord over die opdracht.

Art. 56 van het Regeerings Reglement schrijft sub 4 voor dat de koffie der bevolking bij gedwongen cultuur *minstens* evenveel moet opbrengen als bij vrije teelt en sub 6, dat worde gewerkt op een overgang van de gedwongen tot de vrije cultuur

De opdracht nu luidde: „een onderzoek in te stellen naar de middelen, welke kunnen strekken om den achteruitgang van de gouvernements-koffiecultuur op Java en Sumatra te verhoeden; de daaraan klevende bezwaren

zooveel mogelijk op te heffen, en *met inachtneming dat die cultuur behoort tot de middelen ter bestrijding van 's lands uitgaven, daaraan een met de belangen der bevolking overeenkomende uitbreiding te geven,* zoodanig dat zij deele in de voordeelen van die cultuur, en dat de belooning van den daaraan besteeden arbeid in overeenstemming gebracht worde met het voorschrift van art. 56 No. 4 van het Regeeringsreglement."

Ziedaar een opdracht waarbij de kool en de geit moesten gespaard worden; een opdracht in strijd met de letter en den geest van het Regeerings Reglement, dat slechts spreekt van „zooveel doenlijk in stand houden en regelingen treffen, die leiden tot opheffing," maar vierkant staat tegenover uitbreiding, en nergens toestaat bij die regelingen het oog te houden op het melkkoetje dat voor de schatkist in de cultuur steekt.

Och, het is zoo'n bewijs van *décadence* als van de zijde van het Opperbestuur gebrek aan eerbied voor het woord der wet aan den dag wordt gelegd. Wat kan men dan van den gewonen burger eischen?

Welnu, de commissie heeft aan haar opdracht voldaan, naar dat die opdracht was.

Volgens haar zou een koopman voor 'n picol koffie door een inlander geleverd niet meer betalen dan.... twintig gulden!

Zij herhaalt wat sub. 6 van art 57 R. R. staat, dat n. l. in beginsel wordt besloten tot afschaffing der gedwongen cultuur (alleen echter op Java en Menado). Alsof haar vrijstond voor te stellen bedoeld art. 57 sub. 6 ex-principio voor Sumatra te écarteeren! Doch dat doet zij zóó maar! Dat komt ook al van het voorgaan in niet-eerbieding der wet!

Enfin, de „voorbereiding" bij het R. R. van.... 1854 niet aan een termijn gebonden, legt de commissie vast aan een vijfjarige periode en zij geeft eenige vage opmerkingen over hetgeen men in die vijf jaren zou kunnen doen.

Voor Sumatra's Westkust worden bij wijze van verguldsel om de pil der wetsverkrachting, twee ringits op de twintig gulden gelegd. Het gaat, als met een zucht: „Geeft den kerels f 25.— per picol koffie. Worden ze er millionairs door, — in Gods naam! Wij wasschen de handen in onschuld!"

Het rapport dezer staatscommissie is typisch Evenals zoovele rapporten, résumé's en memories is het een berg, die een muis baart. Ik weet niet of men er iets van

zal aannemen. Wellicht zal het leiden tot verhooging van den inkoopsprijs, die nu f 15.— bedraagt; de Kamer zal misschien denken: *boleh tawar*, en met die zekere royaalheid, die ik niet wil qualificeeren, met het oog op den stand der koffieprijzen f 17.50 toestaan.

Doch niemand zal eigenlijk inzien, dat de handhaving dier cultuur ons ongeluk worden kan. Thans wil men haar niet loslaten om de dubbeltjes. Men verkeert in het geval van een koopman — wat is men eigenlijk anders dan koffie handelaar?—, die zekere posten moet afschrijven in het belang zijner groote zaken. Is hij een kloek man, met een onbenevelden blik, dan aarzelt hij niet, en al kost het hem veel, hij maakt er een einde aan; maar is hij een krenterig man met meer kruideniers dan groothandelaars begrippen, dan hinkt hij zoolang door op twee gedachten, aarzelend tusschen de dringende noodzaak aan de eene en de vrees voor eenig direct verlies aan de andere zijde, tot hij in moeilijkheden komt.

Het is bekend in Europa wat hier op het gebied van koloniaal bestuur wordt toegepast. Denkt men wellicht dat hier beroeps consuls en consuls-generaal zitten om muskieten te vangen? Zij zijn vrij wel op de hoogte. en houden er hun Regeeringen op, zooals hun ambtsplicht medebrengt; het is zeer bekend, dat wij een gedwongen cultuur handhaven, die in Europa niet anders wordt genoemd dan vermomde slavernij, en dat wij *de eenige* koloniale mogendheid zijn, die ons nog met die dingen inlaten. Op een gegeven oogenblik kan zulk een omstandigheid voor Nederland als koloniale Mogendheid een levensgevaar worden.

Wie dat niet inziet is ronduit gezegd, een stumper Al had ik geen principieele bezwaren tegen de handhaving der dwangcultuur, dan zou ik ze dáárom willen afschaffen; dàárom, uit vaderlandsliefde.

Ik wil mij er niet verder over uitlaten, mijnheer de redacteur; de struisvogels in hun politiek roeren het onderwerp van dien kant toch niet aan Doch *in treue* wij spelen hoog spel met de actieve praat- en schrijfmanie onzer opvolgende regeeringen, en het zal de natie zijn, — zij *is* het reeds voor een deel — die het gelag betaalt.

Daar is nu dat rapport van die Staatscommissie over de koffie-cultuur! Nu ja, de arme letterzetters van de Gebroeders van Cleéf hebben er hun zetloon aan verdiend, doch dat is dan ook het eenige goede, wat ik er totnogtoe in zie.

En zoo is meestal het resultaat, waartoe men komt bij

zulke stukken. De uitvoerigheid en de waarde van den inhoud staan, juist als bij de lange redevoeringen van den heer Keuchenius, meestal tot elkaar in omgekeerde reden.

Bat. Nbl. 27 *Dec.*

Mailbericht over koffie van Voûte & Co. Gedurende de laatste veertien dagen verkeerde de markt in vaste stemming met langzaam stijgende prijzen zoo voor loco goed-ordinair Java als voor de noteeringen op de diverse termijnmarkten.

Door de Nederlandsche Handel Maatschappij werd op 19 dezer haar laatste veiling voor dit jaar gehouden, bestaande uit 54184 bn Java, 277 kisten d. 88 bn Padang

De taxatie daarvan werd opgemaakt op den basis van 52¼c. voor goed-ordinair en liep de veiling met veel kooplust coulant tot 53½c. af, tot welke prijs het zeer waarschijnlijk is, dat zoowel binnen als buitenlandsche koopers, gedwongen door dringende behoefte, goed zullen accepteeren.

Uit de Eerste Hand werden in Holland aan de markt gebracht circa 18000 balen Java. Macasser en Santos koffie, die steeds tot voldoende prijzen koopers konden vinden.

De markt sluit vast op 53½c.

Op de termijnmarkten werd de rijzing veroorzaakt door de steeds kleiner wordende dagelijksche toevoeren in Brazilië en ook toen van daar berichten kwamen, dat de loopende oogst op 4½ millioen balen geraamd, vermoedelijk een kleiner cijfer zal blijken te behalen. Door een en ander werd de contramine bevreesd, die daardoor haar blanco verkoopen begon te dekken

Toen nu voor eenige dagen het bericht kwam dat in Brazilië een omwenteling had plaats gevonden, de keizer verjaagd was, en de Republiek was uitgeroepen, gaf ook dit voorloopig aanleiding om de prijzen op de termijnmarkten hooger te doen gaan. Welke invloed deze verandering in Brazilië op den verderen loop van het artikel zal hebben, is thans nog niet te bepalen, daar alles toch wel zal afhangen, of de rust in het groote Rijk zal behouden blijven, dan wel of er botsingen tusschen de diverse partijen daar te lande zullen ontstaan. Dit laatste zou voor den pluk en bereiding der oogsten zeer zeker nadeelige gevolgen hebben.

Bat. Nbl. 28 *Dec.*

Naar wij uit een particulier bericht vernemen keert de

Heer J. W. Moorrees, Directeur van het koffie-établissement Poeroet te Pasoeroean in Januari 1890 naar Java terug.

Soer. Ct. 31 *Dec.*

Tachtig centen kost nu een katti koffie in het *Modjosariesche* Voor clandestine waar betaalt men natuurlijk minder, maar die is er zeer schaars te krijgen.

Soer. Ct. 2 *Jan.*

Padang. Opgave der hoeveelheid koffie, bestemd voor de 4de veiling.

Bovenl. koffie, Pakh. nr.	5	nr. 1 t/m 52	ad. 200	pic.	10500	pic.
Idem.	〃	〃 〃 53 〃 —	〃 100			
〃 W. I. Br.	〃 9	〃 54 〃 —	〃 —	〃	$7^{20}/_{100}$	〃
Aijer Bangies	〃 9	〃 55 〃 —	〃 160	〃	160	〃
Painan	〃 9	〃 56 〃 —	〃 200	〃	375	〃
Idem.	〃 〃	〃 57 〃 —	〃 175			
Ankola	〃 9	〃 58 〃 60	〃 200	〃	600	〃
Mandheling	〃 7	〃 61 〃 63	〃 200	〃	750	〃
Idem.	〃 7	〃 64 〃 —	〃 150			
Koffie 2e. soort	〃 5	〃 65 〃 —	〃 100	〃	100	〃

Totaal 12492 $^{20}/_{100}$ pic.

Bat. Nbl. 6 *Jan.*

Te oordeelen naar de berichten uit de streken waar koffie groeit, moeten overal wegens de aanhoudende regens tijdens den bloei, de vooruitzichten niet schitterend zijn. Dat de z. g. gouvernementstuinen daarvan niet uitgesloten zijn, licht voor de hand, waarom de taxatie van den minister van koloniën, die 650,000 pic. raamt, veel te hoog moet zijn.

Soer. Hbl. 7 *Jan.*

Mailbericht over koffie van Voûte & Co. Sedert ons vorig bericht bleef de markt in zeer vaste stemming verkeeren. De plaatsing hield regelmatig aan en liep de prijs voor goed ordinair Java op tot 54 c.

Uit de ultimo November opgemaakte staat van aanvoer en voorraad blijkt dat de zichtbare voorraad in Nederland is afgenomen met 38000 balen niettegenstaande de vrij aanzienlijke toevoeren zijnde 107000 balen Java, Macasser en Santos koffie.

Het aanbod uit de Eerste Hand zoo hier als te Rotterdam was dan ook ruim; bestaande uit 30000 balen Java en Macasser koffie, doch de kooplust was groot, en de aftrek voldoende, zoodat de meeste partijen dan ook tot zeer bevredigende prijzen konden worden afgedaan.
Sedert de laatste dagen begint echter de kooplust iets te verminderen, zoodat West-Ind.-Bereiding slechts tot iets lagere prijzen koopers vonden.
Tegen 10 dezer, komen alhier in veiling 7082 balen Macasser koffie, direct alhier aangebracht per *Anna* grootendeels van zeer goede kwaliteiten.

Bat. Nbl 11 *Jan.*

Volgens goede informatiën moeten wij met leedwezen berichten dat de koffie-productie dit jaar aanmerkelijk minder zal zijn dan verleden jaar.

Soer Ort 11 *Jan.*

Door den resident van Pasoeroean, is machtiging gevraagd om gedurende de westmoessons van 1890/1891, en 1891/1892, in de koffietuinen in de afdeeling Malang in vrijen arbeid te doen bijplanten 153701 koffieboomen.
De Directeur van Binnenlandsch Bestuur heeft dit voorstel ondersteund.

Bat. Nbl. 13 *Jan.*

In lang hoorden we niets meer van de ziekte, die hun gewas teistert en hunne oogsten onzeker maakt en verkleint.
Ik heb wel eens gedacht over geregelde driemaandelijksche gedetailleerde rapporten door iedere onderneming uitgebracht, daarna verzameld en gepubliceerd, gelijk de regeering dat pleegt te doen van de padi-kultuur, maar in dit geval om achter de stadia van kultuur, ziekte en productie te komen, maar het idee even spoedig laten slippen en noch veel minder heb ik het voorgesteld.
De padistaten deugen al niet, wat zou er van de koffierapporten terecht komen?
Een deel der planters zou niet aan den grooten weg willen timmeren, uit vrees voor kritiek; een ander er regeeringsbemoeienis in zien, die hij afkeurt; een derde zou het laten voor zijne geldschieters; een vierde geflatteerde gegevens indienen; eene vijfde taal noch teeken van zich doen hooren en zoo zou er eindelijk weinig goeds van verzameld worden.

Dat weinige toch zou bestaan uit de rapporten van zelfstandige, welwillende planters, die zouden *durven, kunnen, mogen* en *willen* medewerken, om door juiste opgaven van den loop des ziekte- en kultuurtoestands een poging te doen, teneinde te geraken tot de oorzaken van het verschil op verschillende ondernemingen en in verschillende districten.

De regeering zou, afgescheiden van de planters, nog een ruim veld van publicatie hebben, maar zou daarop nog niet meer toepasselijk worden dan wat men ten laste legt aan de paddi-rapporten, zooals de Javasche Courant die bevat?

Intusschen is het zeker, dat van de ziekte weinig meer vernomen wordt, al leide niemand er uit af, dat zij geen noemenswaarde schade veroorzaakt.

Herhaaldelijk heb ik opgaven er van aan bekwame planters gevraagd, die heel-wat verder kunnen zien dan tot de grenzen hunner perceelen en zij zijn mij ook toegezegd, maar werden tot nu toe niet ontvangen.

Konden zij er niet bij, meenden zij, dat verslagen van hunne en hunner buurlieden landen niet voldoende was voor 't doel, ik weet het niet

Dr. Burck is ook stil, na eene belangrijke beweging, die in geheel Indie een sympathischen echo vond

De regeering schuift hare bemoeienis op 't oogenblik naar een soort luchtkasteel: een proefstation op een harer kinaetablissementen; iets, waarvan de resultaten liggen in een verren toekomst.

De kina, die voorloopig mis is, moet nu maar op hare horens nemen, wat de koffie, welke nog zoolang veel geld zou kunnen doen verdienen, zou moeten torschen: *een onverdroten, onophoudelijk onderzoek van de bestrijding der Hemileia.*

In die verschuiving laat zich eene zekere moedeloosheid bespeuren.

Wij moeten *wat* doen; van de koffie weten we niet wat dit nog meer moet zijn dan wij reeds gedaan hebben; 't verwijt van stil zitten en onverschilligheid dient in elk geval voorkomen: welnu dan een proefstation voor kina, al heeft die het lang zoo noodig niet als de koffie.

Die overweging is als aanleiding tot den bekenden kleinen, volkomen ontoereikenden post lang niet hersenschimmig.

Waarvan herhaaldelijk gelezen wordt en dat ook di-

rect der koffie raakt, is het oprichten van maatschappijen ter ontginning van reeds verkregen concessien of bereids productieve perceelen.

Dit is om verschillende reden *zeer goed.*

Voor den actionaris, als hij al zijn geld niet in aandeelen van *een* perceel maar in verschillende steekt. In Nederland kunnen zij uiterst sekuur slechts 3 à 3½ % bedingen.

Veronderstellen wij, dat zij elk *f* 10,000 in tien aandeelen van diverse landen hebben en dat vier landen elk 12% geven, de rest in een gegeven jaar *niets* afwerpt, dan zouden ze toch, globaal, nog 4.8% hebben van hun geld, dus meer dan in Holland, en zoo ongelukkig zijn geweest, als haast maar mogelijk was.

Zeer goed ook voor Indiës exploitatie, die nog in zijne opkomst is en 't volgend jaar onder nieuwe mijnwetten een ander terrein zal openen, waarop zich de Engelsche, Australische en West-Amerikaansche millioenen zullen wagen, de millioenen, die daar vooral door mijnbouw, dikwijls op verrassende wijze, verkregen zijn Wij hebben geen geld, want wat hier *gemaakt* wordt, gaat (het bekende, duizenden malen geprononceerde fatum) even spoedig 't land uit en wordt daar buiten belegd en verteerd, maar niet besteed aan dat, waardoor het verkregen werd al wordt het langzamerhand anders en beter.

Zeer goed, omdat het de belangstelling, zij het materieel gedwongen, in Indiës welvaart vermeerderd en de gefortuneerden in Nederland, daardoor dan ook hier geinteresseerd, op regeeringspersonen *aldaar* kunnen influenceeren, voor een gedeelte (denkt aan Creemer) deel hebben aan het *regnum supremum* en een pressie ten goede doen gevoelen op den steun, die de partikulieren moeten ontvangen van hooger hand Er blijven altijd nog genoeg over in de contramine, om den Javaan te behoeden voor overdreven *corveeën* en *tailleeren,* indien daarvan ooit al iets te zien was ten bate van den Europeaan, die geene contractueele bescherming der regeering genoot.

Doch men vestige met beleid het bestuur der Indische partikuliere zaken in Nederland, *als men die daar noodzakelijk oordeelt.*

Want ik verzeker die besturen, dat door hunne *verkeerde* bemoeienis reeds veel kwaad gebrouwen is.

Ik zal niet in bijzonderheden komen, maar kan op meer dan een hunner voormalige administrateuren wijzen, wien hunne inmenging in detail aangelegenheden in den gang en in de regeling der zaken ontslag deed vragen.

Zij zijn kante, bekwame, ijverige, taktvolle, door en door eerlijke mannen, aan wie verdroot, dat hun de les werd gelezen; hun, die in alles, de zaak aangaande, professoren mogen heeten.

Moet de directie in Nederland zijn en blijven, zij bemoeie zich dan alleen met finantieele opératien, omvattende bepaald aangewezen X duizend en betreffende X-zaken en geve nooit eenig blijk van wantrouwen aan de administratie.

Volkomen geloof aan de juistheid harer verslagen, des noods uitvoerige en aan hare verantwoording (geldelijke) en daarmede uit.

Geen vertrouwen dient aan ontslag gelijk te staan; vertrouwen aan vrijheid in alles

Overtuigd van de meeste plichtsbetooning en toewijding moet hare waardeering daaraan evenredig zijn.

Doch ik ben op een stokpaard: wel niet verdwaald, maar dan toch terecht gekomen en heb wat nieuws; of het goed nieuws is, moet echter blijken.

Ik heb een nieuw middel tegen de bladziekte, opgedaan in een Duitsch vakblad en toegepast in Zuid-Amerika, dus onder de tropen, waar de insectenwereld er daar door wordt vernietigd, zooveel men wil en die wereld weet wat in onze luchtstreek; tot zelfs sprinkhanen leggen het er tegen af, waarvàn wij hier gelukkig alleen in de rijstbouw last hebben.

Het middel bestaat, kortweg gezegd, uit petroleum, die, toegepast, als hier aangewezen zal worden, alle parasieten van dierlijken en plantaardigen aard doodt

Ruwe of geraffineerde petroleum, alle beide werden reeds lang benut, vroeger gebruikte men ze *zoo*, maar bracht dan aan de kultuurgewassen zeer veel schade toe

Thans neemt men gezuiverde, die men vermengt met melk.

Die vermenging moet zeer *innig* zijn in een gewoon vat, waar beide gedurende 15—45 minuten (dit hangt van de temperatuur af) krachtig worden dooreen gewerkt. Heeft men zoo'n vat niet, men neme een tuinspuit, vult die met 't mengsel, spuit dat met vaart in een blik of wat anders en herhaalt het tot dat het doel bereikt is.

Het komt er niet op aan of de melk zuur of zoet is en men constateert de goede vermenging als zich aan den wand van het vat een roomachtige stof afzet als bij boter maken.

Zeventig deelen petroleum en twintig melk is de beste

verhouding en men kan het mengsel, dat petroleumboter heet, zeer lang bewaren: men doet zelfs verstandig zulks te verrichten Juist voor het gebruik doet men er water bij: 15 × zooveel als het mengsel. De verdunning moet sterker zijn als de gewassen in bloei staan; de toepassing geschiedt met een tuinspuit.

Kwaad doet zij niet; vallen eerst de blaren af, dadelijk ontbotten er anderen.

Ook de eieren, larven, sporen doodt zij.

Misschien is herhaling noodig (na ± 4 dagen) met het oog op de „jongkies", die soms in lagen op elkander liggen en waarvan de benedenste laag nog in leven kan zijn, als de bovenste dood is.

Waren spoedig alle planters petroleurs: 't zou bewijzen, dat 't middel baat gaf.

Is een proef van b. v. *f* 500 *een* planter te machtig, mogen dan vier, om hem heen liggende, met hem, een flinke ondernemen: 50 kisten pertroleum + 600 L. melk + 50.000 L. water zal Ca. 60,000 L. mengsel geven en daarmee is nog al wat te beproeven.

Voor het recept vragen we, als het helpt, geen dank, maar wel de mededeeling, als het beproefd is, hoe het beproefd is, wat er de gevolgen van waren.

Het Gouvernement zou wel kunnen voorgaan, dunkt mij en ook van die zijde vragen wij i. c. hetzelfde.

Als het eens hielp!

Welke schatten zou het middel kunnen behoeden tegen verloren gaan.

Uilkens Weekbl. No. 9.

Voorstellen van de commissie voor de gouvernementskoffiecultuur.

De Commissie, bij Koninklijk besluit van 14 October 1888 benoemd en uit de heeren Canne als voorzitter, O. J H van Limburg Stirum als secretaris, Van Gorkom, Beijerinck, L. Wessels, Dr. J. G. F. Riedel, W. B. Bergsma, G. Birnie, G. Kramer, G. A. de Lange en P. C. Huiser als leden bestaande, heeft juist een jaar na haar benoeming een verslag ingediend, dat zij, voor zooveel de cultuur op Java aangaat, met deze voorstellen besluit:

„De inkoopprijs per picol worde gebracht op *f* 20, terwijl de verplichte levering gehandhaafd blijve.

„Tot de opheffing van de gedwongen koffiecultuur worde in beginsel besloten; welk beginsel in toepassing worde gebracht vijf jaren na de afkondiging eener desbetreffende regeling.

„Gedurende die vijf jaren worden maatregelen getroffen, om de loslating van de dwangcultuur voor te bereiden, waartoe vooral aanbeveling verdienen:

1e. der bevolking die zich eigener beweging in het gebergte, ver van de désa's, vestigt met het kennelijk voornemen aldaar koffie te planten, worde in verschillende opzichten vrijdom of verlichting van lasten toegekend;

2e. de planter worde al aanstonds vrijgelaten in de keuze van het terrein en in de wijze van grondbewerking en aanplant;

3e. van stonde aan diene op den voorgrond te staan dat gevolg worde gegeven aan art. 56 § 6 van het Regeeringsreglement.

„Deze punten eene conditio sine qua non achtende om den Lande de inkomsten uit de koffiecultuur te waarborgen, spreekt de Commissie de wenschelijkheid uit van de volgende maatregelen:

„De uitgifte van woeste gronden in erfpacht worde ondergeschikt gemaakt aan de belangen van de koffiecultuur der bevolking;

„de gelegenheid tot inbreng worde zoo gemakkelijk mogelijk gemaakt;

„van regeeringswege worde aan de koffieplantende bevolking voorschot op den oogst van het loopende jaar verstrekt;

„aan hen die koffieaanplantingen op hoog gezag hebben overgenomen worde de gelegenheid gegeven om onder bepaalde voorwaarden het erfelijk individueel bezit dier gronden te verkrijgen;

„waar gebrek aan gemeenschapsmiddelen de vestiging van inlandsche koffieplanters in het gebergte mocht blijken in den weg te staan, daar worden in betaalden arbeid wegen aangelegd;

„er worde overgegaan tot het op groote schaal herbosschen van streken, die op die wijze weder voor de koffiecultuur geschikt te maken zijn, terwijl tevens maatregelen worden getroffen om het verbranden van de alang-alang tegen te gaan;

„de contrôleurs aan wie, bij de toepassing der voorgestelde maatregelen, de leiding en het toezicht worden opgedragen, worden zoo min mogelijk overgeplaatst, terwijl hun ambtenaren ter beschikking worden toegevoegd en verhoogde reiskosten toegekend;

„indien het noodig mocht blijken, worden enkele Gouvernements ondernemingen, in betaalden arbeid te drijven

opgericht, om tot voorbeeld en aanmoediging te strekken; „het toezicht over de koffiecultuur worde al aanstonds toevertrouwd aan het gewestelijk bestuur, met opheffing van de betrekking van hoofdinspecteur, c. q. inspecteur voor de koffiecultuur.

„En ten slotte: waar de koffieteelt, niettegenstaande de verhoogde betaling meer lasten dan lusten voor de bevolking blijkt op te leveren, worde de aanplant op hoog gezag onverwijld ingetrokken."

Soer. Crt. 17 *Jan.*

Peper.

In de afdeeling Tjiringin wil men weder eens een proef nemen met de pepercultuur. Daartoe heeft de Regeering 300 (waarom geen 30000?) peperplantjes uit den plantentuin te Buitenzorg naar Tjiringin laten overbrengen, ten einde ze aldaar uit te planten. Dat in iedere afdeeling een flinke proef met de pepercultuur worde genomen en dat die cultuur weder even als in vroegere jaren in deze residentie moge bloeien, wenscht van harte

OEDIKER.

Uilkens' Weekbl. No. 8.

Een belangrijk handelsartikel. Op den Galoenggoeng, en zijn uitloopers de vulcanische bergmassa, die oostwaarts van Garoet zich verheft en daar de afdeeling Limbangan van Tasik Melaja scheidt, groeit de dus genaamde staart-peper (*piper cubeba*), door de soendaneezen *rinoe* genoemd, zóó overvloedig in het wild, dat de inzameling van de vrucht aan de bevolking der districten Indihiang, Singaparaa en Wanaradja, vrij belangrijke voordeelen oplevert. Het is bekend, dat deze pepersoort als geneesmiddel gebruikt en gewoonlijk duur (soms met tachtig en honderd gulden de pikol) betaald wordt. De handel in dit artikel is geheel in handen der chineezen, gelijk helaas! met zoovele belangrijke producten het geval is, die het grootendeels over Cheribon naar Singapore uitvoeren, terwijl slechts een klein gedeelte over Garoet te Batavia belandt.

Het is zeer te betreuren, dat de inzamelaars op zoodanige wijze te werk gaan, dat de kostbare plant met geheele uitroeiing bedreigd wordt. Zij zijn namelijk gewoon met echt inlandsche zorgeloosheid de planten in haar geheel af te rukken van de woudreuzen, waartegen zij zich slingeren, om zich op de gemakkelijkst mogelijke wijze van de vruchten meester te maken. Het bestuur laat er zich weinig of niet mede in, terwijl het toch wèl zou doen met te waken voor het behoud eener bron van inkomsten, die voor de Preanger-bevolking met haar luttele verdiensten van zooveel belang is, en van nog grooter belang zou kunnen worden. Het zou zelfs ernstige overweging verdienen de bevolking in den omtrek van den Galoenggoeng en elders, waar de bodem zich er toe leent, aan te moedigen, of met *printah haloes* zachtkens te dwingen tot geregelde aanplant der cubeba Of hebben de ambtenaren het met de gouvernements koffiecultuur zoo volhandig, dat zij buiten staat zijn om aan deze en dergelijke belangen hun aandacht te wijden?

Bat. Nbl. 9 *Jan.*

Rijst.

De Regen-Moesson komt te Grissée niet goed door en 't is nu 17 December; hoe moet het met de sawahs daar gaan?

Een later bericht maakt melding van een flinke bui gister.

Soer· Ct. 18 *Dec*

Ingenieurs en opzichters van den waterstaat zijn te Bodjonegoro bezig opmietingen te doen, om het gelukken van de padioogst dier afdeeling niet meer afhankelijk te doen zijn van regenwater. De vraag wordt nu gedaan of er ook aan de afdeeling Toeban gedacht zal worden en de drie zoo stiefmoederlijk bedeelde afdeelingen der residentie Soerabaya.

Soer. Ct. 18 *Dec.*

Bij de Jav. Cour. is gevoegd een opgave nopens den stand van het rijstgewas en der voedingsmiddelen van

Java. Blijkt dat uitgezonderd in de Res. Batavia overal paddie is uitgeplant, hier meer daar minder, doch dat waar het te velde staat, het aanzien gunstig kan genoemd worden.

De prijzen in October waren het laagste in Krawang n. l. f 4,50, en het hoogste in Soerakarta f 10,— terwijl de invoer van rijst gedurende die maand ± 17000 pic. bedroeg.

Soer. Hbld. 24 *Dec.*

— Uit Kesesie (Pekalongan) schrijft men:

Ruim 10 jaren in het onderdistrict K. metterwoon gevestigd zijnde kan ik u mededeelen, dat het rijstgewas er nog nooit zoo gunstig uitzag, als verleden jaar het geval was, zoodat de bevolking haar landrente reeds in Juni geheel had aangezuiverd en wel een bedrag van f 21.000.

De Westmoesson is sedert drie weken flink doorgekomen, zeer gelukkig, want het zou er voor den padie aanplant allertreurigst uitgezien hebben, indien het een doorloopend droog jaar was gebleven.

Bat. Nbld. 30 *Dec.*

Naar wij vernemen werden door de overstrooming der *Semamboeng* rivier 2 bahoes sawah van de *Bonorowo*velden der dessa *Limbe*, district *Rewapoeloe* I, onder water gezet, waardoor de padieaanplant geheel vernield is geworden.

Soer. Ct. 31 *Dec.*

Het volgende is ontleend aan het korte verslag nopens den stand van zaken in de residentie Oostkust van Sumatra over de maand November jl.

De padievelden beloofden een goeden oogst.

Soer. Hbld. 31 *Dec.*

Volgens bericht van den Resident van Bantam is de rivier Tjioedjoeng bij Oendar-andir, Tanara en Tjikandi ten gevolge van zware regens op 19 dezer buiten hare oevers getreden, waardoor aan de omliggende padie-aanplantingen schade is toegebracht.

Soer. Hbld. 31 *Dec.*

Het volgende is ontleend aan de verslagen nopens den stand van zaken in de residentie Westerafdeeling van Borneo en de assistent-residentie Billiton respectievelijk over het tijdvak van 21 November tot 20 December en over November jl.

Westerafdeeling van Borneo.

Tengevolge van de vele regens bleven de vooruitzichten van rijstvelden in de meeste landschappen zeer treurig.

De rijstvoorraad geraakte hier en daar uitgeput. Van bestuurswege is de bevolking aangespoord tot den aanplant van tweede gewassen.

De prijzen van de rijst en padie varieerden respectievelijk van f 3.65 tot f 7.— en van f 2.— tot f 3.20

Billiton De ladangs waren reeds voor het grootste gedeelte met padie beplant.

Van voedingsmiddelen was de bevolking nog voldoende voorzien, behalve in het onderdistrict Tandjong Pandan, waar zij genoodzaakt was Java- of China-rijst in te koopen.

De rijstprijzen varieerden tusschen f 5.— en f 8.— de pikol; die van obi-menggala, welke evenals de rijst in voldoende mate ter markt werd gebracht, bleven stationnair.

Soer. Hbl 4 Jan.

Van Lagendal schrijft uit Semarang:

Met de bebouwing der sawahs in Demak en Salatiga gaat het nog niet naar wensch, hetgeen voornamelijk geweten wordt aan onregelmatigen regenval. Elders en hier hebben we na enkele dagen regen meer dan twee weken droogte en het laat zich aanzien dat het hemelwater nog langer op zich zal doen wachten. Naar ik hoor is nog slechts het derde gedeelte der sawahs in die streken in bewerking.

Ten gevolge der slechte tijden misschien zullen eerstdaags naar ik hoor een paar ondernemingen in het Mangkoenegaransche worden verkocht Het land „Metese" zal door tusschenkomst van den Resident van Solo, die nog steeds te Oenarang vertoeft, worden verkocht aan den heer B. alhier, die er waarschijnlijk een houtaankap zal beginnen.

Soer. Ct. 6 Jan.

Droogte. Naar wij uit de bovenlanden vernemen baart de ongewone weerstoestand in dezen tijd van het jaar groote zorg.

De jonge padie verschroeit op het veld en op sommige

landen, waar men was begonnen te planten, is men genoodzaakt geweest ermede uit te scheiden.

Sedert een maand is in het buitenzorgsche geen noemenswaardigen regen gevallen.

Bat. Nbld. 7 *Jan.*

Uit Madioen schrijft men dat het er thans sedert meer dan een week mooi zomerweder is en geen druppel regen is gevallen.

't Is treurig voor den landbouwenden Javaan wiens sawah's niet door levend water besproeid worden. De grond die geploegd moet worden voor de padieaanplant is hard als steen en dus niet dan met groote inspanning te bewerken.

't Is te hopen dat er spoedig regen komt anders ziet het er voor een gedeelte der rijstplantende bevolking droevig uit, aangezien zooals bekend is de jonge padieplanten niet ouder dan 40 dagen mogen worden, als ze uit de kweekbeddingen op de sawah's worden overgeplant.

Soer. Ct. 8 *Jan.*

De jonge rijstaanplant in de omstreken van Fort de Kock heeft veel te lijden van veldmuizen, die aan het gewas veel kwaad doen. De bevolking bewaakt de velden nu met de uiterste zorg.

Thieme's Adv. 10 *Jan.*

De padioogst in het district *Bengawan Djero* laat zich zeer goed aanzien en eindelijk zal, wanneer er niets tusschen beiden komt de bevolking daar zich eens in een ruimen oogst kunnen verheugen.

Vijftien jaren achtereen was 't in bedoelde omstreken schraal, nu eens tengevolge van zware bandjirs, dan weer door de *tikoes walang.*

Soer. Crt. 11 *Jan.*

Uit Lamongan wordt gemeld dat terwijl daar in een paar districten rijkelijk hemelwater valt en de padi te velde goed staat, in andere districten 't in de laatste twee weken niet geregend heeft ten nadeele der sawahs.

Spoed met het irrigatiestelstel is zeer gewenscht.

Soer. Crt. 11 *Jan.*

Suiker.

In tuinen in het Modjokertosche moet wel degelijk tot groote ontsteltenis van planters en geldschieters „*Sereh*" geconstateerd zijn.

Soer. Crt. 17 *Dec.*

Van de suikerfabriek „Tjoekir," zooals de lezer weet een naamlooze vennootschap vernemen we, dat de maaltijd 25 November jl. was afgeloopen.

Het rendement is 103 picol suiker per bouw, zeker een bevredigend cijfer.

Het is reeds zeker dat een vrij bevredigend finantiëel resultaat zal worden bereikt.

Terwijl de groote uitgaven voor den aanplant voor het aanstaand jaar reeds zijn gedaan, wijst nu de rekening der onderneming bij de Koloniale Bank sedert eenigen tijd een klimmend batig slot aan, waarop geen rente wordt te goed gedaan.

Een gedeelte der gelden zullen worden besteed tot het doen van eene uitkeering aan Heeren Aandeelhouders, van 10% over het kapitaal der Vennootschap en op rekening van de rente van het later te bepalen dividend over dit jaar.

De aanplant voor het aanstaand jaar laat zich goed aanzien en tot dusverre worden verschijnselen van sereh daarin nog niet gevonden.

Soer. Crt. 17 *Dec.*

Het bestuur van de Soerabajasche Vereeniging van suikerfabrikanten zal Maandag morgen a. s. zich te 10 ure bevinden te *Wonokromo* om daar de overige suikerfabrikanten, die naar Soerabaja denken te komen, om de op Maandag avond geannonceerde vergadering bij te wonen, af te wachten benevens andere vrienden en bekenden van onzen helaas te vroeg ontslapen G. C. E. van Daalen, om dan gezamenlijk, van daaruit het graf van v. D. te Goenoeng-Sari te bezoeken en den edelen afgestorvene hulde te bewijzen door een fraaien krans op zijn graf te leggen.

Soer. Crt. 21 *Dec.*

De nieuwe suikerfabriek, die, zooals wij onlangs berichtten, in de buurt van *Ngoro* verrijzen moet zal eerder tot

stand komen dan men wel denkt. De fabrikant *in spe* is gister naar Europa vertrokken om persoonlijk de verschillende machinerieën, installatiën, etc uit te zoeken en er de financieele aangelegenheden te regelen.

Soer. Crt. 21 *Dec.*

Opwekkend mag het gerucht niet genoemd worden, dat de onverbiddelijke epidemie van het suikerriet, de „Sereh" reeds tot in het Modjokertosche is doorgedrongen. De Oosthoek was er tot nu toe vrij wel verschoond van gebleven. Sporadisch ja; hier en daar was de ziekte als zoodanig wel waargenomen en we houden het er voor dat jaren lang vóór zij zich zoo sterk verspreid heeft de sereh reeds heeft bestaan.

Nu zij in den Oosthoek een dreigender karakter gaat aannemen neme men zoo mogelijk maatregelen om te voorkomen, dat zij zulke verwoestingen aanricht als in Midden- en West-Java tot heden het geval is geweest.

Op de vergadering Maandag a. s. van de suikerfabrikanten neme men nu ook eens nota van raadgevingen en aanbiedingen van practici.

Als we hier een paar namen noemen n. l. die van Schmidt en Brouwer is 't omdat we overtuigd zijn, dat zij met de eerlijkste bedoelingen bezield en na grondige studie middelen kunnen aangeven, die wellicht het groote onheil kunnen voorkomen.

Zoolang de geleerde heeren het zelfs omtrent *de oorzaak* nog niet eens zijn, is van die zijde in geen geval een middel te verwachten tegen de kwaal en het is toch zaak om ook de opinie van anderen te overwegen en den door hen aangegeven weg eens in te slaan. Het nemen van een proef zal immers niet schaden?

Soer. Crt. 21 *Dec.*

Uit Solo schrijft men ons dat voor de Mangkoe Negarasche suikerfabrieken een bod van 1 millioen is gedaan door eenige kooplieden, die die in een naamlooze vennootschap wenschen te converteeren.

Bat. Nbl. 23 *Dec.*

Naar wij uit goede bron vernemen is de Heer D. J. Jut, suikerfabrikant te Modjo-Agoong, voorgedragen tot Ridder van den Nederlandschen Leeuw en zulks naar aanleiding van de vele en gewichtige diensten door hem aan

Java's suikerindustrie bewezen. De benoeming wordt telegrafisch uit Nederland verwacht.

Bat. Nbl. 23 *Dec.*

Gisteren avond had in het bovenlocaal van de societeit Concordia de aangekondigde vergadering van Suikerfabrikanten plaats, die door vele belangstellenden werd bijgewoond, waaronder de resident, assistent resident, vele chefs van handelshuizen en een 40-tal leden.

De president opende de vergadering en heette den resident welkom in hun midden; waarna de werkzaamheden een aanvang namen.

Punten van behandeling.

1 Memorie aan den resident over de noodzakelijkheid van een langere termijn van grondverhuur.
2 Art. 328a van het Wetboek van Strafrecht (contractbreuk.)
3 De Octrooiwet ([1])
4 Over een prijsvraag voor een authomatisch werkende weegbrug.
5 De missive van den Directeur van Financiën.
6 De missive van het hoofdbestuur te Batavia.
7 Ingekomen antwoorden, vide circulaire No. 3.
8 Over den nieuwen sapmeter van de firma Hekking & Co. te Soerabaja.
9 Over eene te houden algemeene Sereh-vergadering te Semarang; dit voorstel werd afgestemd.

Voorgesteld en aangenomen werd het plan tot het houden van een groot Suiker-congres in Maart 1891 te Soerabaja.

Onder de aanwezigen voerde ook het woord Dr. Kramer van het proefstation in Oost Java.

Over het algemeen was de belangstelling groot en meermalen gaf ook de resident daarvan blijken, door aan de discussie deel te nemen.

Soer. Hbl. 24 *Dec.*

Onder dankbetuiging ontvingen we de Memorie van de Soerabaiasche Vereeniging van Suikerfabrikanten, behoorende bij het antwoord van dat lichaam op de missive dd. 29 Juli 1889 no. 9054 A. van den resident van Soerabaia.

Soer. Hbl. 24 *Dec.*

([1]) De octrooiwet is op dit oogenblik in behandeling bij de Kamer van Koophandel te Soerabaia.

Een zeer rijke Amerikaan te Washington, de grootste Suikerfabrikant van de Vereenigde Staten, heeft octrooi gevraagd om geraffineerde suiker te vervaardigen bestemd om het wit marmer te vervangen bij het bouwen van huizenen het vervaardigen van gedenkteekenen.

Deze industrieel zou een middel gevonden hebben om suiker harder en witter te maken dan het beste marmer. Zijn samengeperste suiker zou meer weerstand aan de weersinvloeden bieden dan alle tot nu toe bekende bouwmaterialen.

De uitvinder heeft het plan een uitbouwing op zijn kosten aan het Witte-Huis te Washington te vervaardigen van witte suiker.

Soer. Ct. 27 *Dec.*

Op de algemeene vergadering der Soerabaijasche Vereeniging van suikerfabrikanten, hier ter plaatse Maandag 23 jl. gehouden, is het teere punt behandeld of de sereh zich onrustbarend voordoet in het Modjokertosche en de andere suikerstreken in den Oosthoek, of er slechts sporadisch voorkomt zooals reeds geruimen tijd.

De vrees om bij uibreiding van dien geesel der suikerindustrie evenals in Midden-Java schromelijk achteruit te gaan, geeft eenigen grond aan de angstvalligheid waarmede men zich zelf niet wil bekennen dat er gevaar is.

Toch zou 't – even als elders immers altijd en overal het geval geweest is — beter zijn en een gezonderen toestand in 't leven roepen als het gevaar moedig onder de oogen werd' gezien en de koe bij de horens gevat eer het te laat is, dat wil zeggen elken maatregel tot tegengang werd genomen.

Want dat er Sereh is en in de streek Modjokerto in vrij hevige mate, we zijn er op de verzekering van deskundigen van overtuigd.

Vóórdat de bovengenoemde vergadering bijeenkwam hebben we als onzen bescheiden wensch te kennen gegeven, dat ook de beproevingen en wenken van eenvoudige practici zouden worden opgemerkt en behartigd, doch ook nu weer is daarvan voor zoover ons bekend weinig of geheel geen notitie genomen en dat doet ons leed, niet alleen voor de personen zelf die, al zijn ze eenvoudig en stellen ze zich niet op den voorgrond, daarom in hunne pogingen op prijs behooren gesteld te worden en vooral niet te worden bespot; maar vooral doet het ons leed voor de zaak.

Wij komen hierop later wellicht terug.

Dat eene algemeene bespreking der sereh te Semarang is afgestemd, is volkomen goed gezien. Wat toch heeft die bespreking op den laatsten dag van het in Februari gehouden suikercongres voor resultaten gehad? We kunnen gerust zeggen geen; en zelfs het voorstel Engelberts om ten minsten gezamenlijk de uiterste pogingen in het werk te stellen om oorzaak en gevolg te weten en wellicht te komen tot een middel tot tegengang, mocht, hoe ook in den beginne met bijval begroet, niet tot uitvoering komen.

Het vaststellen van een Congres der Javasuikerfabrikanten in 1891 te Soerabaija werd met ingenomenheid begroet; daarvan zijn toch altijd enkele nuttige resultaten te verwachten.

Soer. Ct. 28 *Dec.*

In een onlangs van den Consul Generaal der Nederlanden te Melbourne ontvangen schrijven, komt het volgende voor met betrekking tot de oprichting aldaar van de „Australasia Sugar-Refining Company Limited":

„Niet onwaarschijnlijk zal de oprichting dier vereeniging de vraag naar Java-suiker voor deze markt doen toenemen. De invoer van Java-suiker gedurende 1888 bestond, volgens de officiëele statistieken uit 280293 cwt (1 cwt = ± 50 kg).

De grootste importeur is de Colonial Sugar-Refining Company die, behalve hier, een raffinaderij te Sidney en te Auckland en eigen suikermolens in Queensland, New South Wales en Fiji heeft. Zij brengt ook aanzienlijke partijen Java-suiker, meest in de hoogere nummers, in publieke veiling aan de markt.

De grootste consumptie van suiker heeft hier plaats tusschen de maanden October en Februari, wanneer vooral grootgreinige suiker voor brouwerijen en voor de bereiding van jams, geconfijte vruchten en dergelijke gevraagd wordt.

Gedurende de overige maanden van het jaar wordt kleingreinige suiker voor de kruideniers verlangd. De handel is hier afkeerig van pikolzakken of matten, doch geeft de voorkeur aan zakken van 70 eng. ponden zooals de Queensland en China suiker verpakt wordt. Geraffineede suiker wordt voor een deel ingevoerd van Hongkong. Die suiker maakt hier uitstekende prijzen en kan, tengevolge van de lage arbeidsloonen, zeer gunstig concurreeren met het Europeesche en australiaansche fabrikaat. Het komt mij voor, dat een raffinaderij op Java in even

gunstige omstandigheden zou verkeeren en in Australië, Tasmania en Nieuw-Zeeland een uitstekend débouché voor haar product zou vinden".

Bat. Nbl. 28 *Dec.*

Samarang. Een zeer belangrijke memorie is door de Soerabajasche Vereeniging van suikerfabrikanten den Resident van Soerabaja aangeboden, ter begeleiding van haar antwoord op de vraag, den 29sten Juli 1889 door dien ambtenaar namens de Regeering tot haar gericht, „over de wenschelijkheid om voor de suikerteelt een langeren termijn van grondverhuur toetestaan dan de nu vigeerende bepalingen gedoogen".

Naast de aantooning van het groote nut voor Indië van landbouwondernemingen in het algemeen en de suikerindustrie in 't bijzonder, beantwoordt die memorie de twee vragen:

„Waarom is het voortbestaan der suikerindustrie, onder de bestaande toestanden op Java en het tegenwoordige tijdsgewricht, niet voldoende verzekerd!"

en

„Zal het toestaan om gronden op langeren termijn te huren *alleen* die zekerheid brengen?"

Als de motieven voor een gansch onbevredigende beantwoording van de eerste vraag (waardoor ook de tweede ontkennend wordt opgelost) stelt de memorie achtereenvolgens in het licht:

het gemis van zekerheid om te kunnen beschikken over een ruim quantum irrigeerbare gronden;

den zeer gebrekkigen irrigatie-toestand;

groot verschil in de eene afleeling of de andere, wat aangaat bruikbare transportwegen;

wisselvalligheid in de bestuursinzichten tegenover de suikerindustrie;

te hooge spoorwegtarieven:

onvoldoende rechtsbescherming der ondernemers tegen kwade praktijken van contracteerende inlanders (als gevolg der vervanging van art. 2 no. 27 P. Str. R. v. I. door 328 a W. v. S. v. I.);

nadeelige werking der muntregeling van 1877.

Een en ander wordt meer of minder uitvoerig toegelicht, en terecht als de *kern* van alle pogingen tot redding der suikercultuur voorop gesteld, dat zij moeten zijn gericht op het eenige doel: *vermindering van den kostprijs der suiker.*

Schoon wij enkele der in de Memorie aangevoerde argumenten niet zouden willen onderschrijven — o. a. het promoveeren van de rijst, naast de suiker, tot *uitvoer* artikel, waaruit dan het beweerde nadeel der inlandsche bevolking bij onze muntregeling wordt gedistilleerd — ofschoon m. a. w. onzes inziens hier en daar bepaalde onjuistheden worden gezegd, bevat de Memorie tal van uit den aard der zaak met zaakkennis geschreven opmerkingen, en verdient zij dus in hooge mate de aandacht der Regeering.

Terecht toch zeggen de onderteekenaars, dat het tegenover de onnatuurlijke bescherming der bietsuiker in Europa en de dreigende concurrentie van Amerika, voor de suikerriet industrie een quaestie is geworden van *to be or not to be.*

Bat. Nbl. 30 *Dec.*

Uit de Vorstenlanden deelt men ons mede, dat ook daar serehziekte en wel in bedenkelijke mate in de rietaanplantingen geconstateerd is.

Thieme's Adv. 31 *Dec.*

Onder de ingekomen stukken op de laatste algemeene vergadering der Soerabajasche Vereeniging van suikerfabrikanten was er een, waarvan als wij ons niet bedriegen wel eenige notitie mag genomen worden.

Een hier ter plaatse woonachtig persoon nam, zooals hij beweert, reeds 5 jaren geleden proeven in 't klein met zijn anti-serehmiddel, welke allen moeten gelukt zijn.

Het middel zou zeer eenvoudig zijn en volstrekt geen kostbare bewerking der gronden vereischen, terwijl volgens zijn methode een drievoudige riet-productie zou worden verkregen. Dit zijn gissingen, nà het gelukken zijner proeven in 't klein.

Het is natuurlijk dat de man het totaal mis kan hebben, doch even goed zou 't kunnen blijken, dat zijn middel helpt.

Waarom het niet *beproefd?*

Hij zal nu Anti-sereh-mest in den handel brengen, à *f* 8 de picol. Volgens gebruiksaanwijzing zal daarvan voor elke baoe 10 picols benoodigd zijn om het resultaat te weeg te brengen, dat de tweede aanplant serehvrij is en de productie na het derde jaar verdubbeld zal zijn.

Laat ons den onderzoeker groot succes toewenschen.

Soer. Ct. 31 *Dec.*

De belangen der vrije suikercultuur. Aan de Vereeniging van suikerfabrikanten te Soerabaja is door de Regeering gevraagd welke haar meening was over de wenschelijkheid voor de suikerteelt een langeren termijn van grondverhuur toe te staan.

Zij heeft daarop geantwoord, en dat antwoord verscheen in druk bij de Gebrs. Donker & Co.

De resumtie komt hierop neer dat het toestaan van een langeren termijn van grondverhuur voor de suikerrietteelt alleen dan gewenscht wordt, wanneer vooraf maatregelen worden genomen met de strekking, dat de levensvatbaarheid van alle bestaande ondernemingen niet bedreigd wordt door opgezweepte concurrentie.

Waarschijnlijk zal dit antwoord der Regeering in dien zin niet meevallen, dat het geen rechtstreeksch antwoord *is*.

De vraag zooals die ligt, viel met één woord te beantwoorden, zoo zal wellicht de Regeering zeggen, en in de plaats van dat éëne woord, vereeren de suikerfabrikanten ons met een boekske, dat begint als de aanloop eener redevoering in het Indisch Genootschap; terwijl wij, zoo zal, dunkt ons, de Regeering vervolgen, een bepaalde vraag deden, daarop tegemoet zienden een bepaald antwoord, breiden zij hun beschouwingen uit over den geheelen toestand hunner industrie: waterquaestie, strafwetgeving, suikerpremies, verkeersrouten, muntquaestie, bestuursinzichten, spoortarieven, — kortom de geheele *tjerita* wordt op haar beenen gezet.

De Regeering moet dit den suikerfabrikanten niet kwalijk nemen. Zij veroorlove ons een eenvoudige vergelijking. Wanneer iemand in het water ligt en hij kan niet tegen den wal opklimmen, zoodat hij alle kans loopt te verdrinken, zal hij moeilijk een rechtstreeksch en bepaald antwoord kunnen geven op de vraag van een ouderen broeder, die op den wal staat, of hij niet liever zijn gewoon zwembroekje uit en een Jaegers pakje aan zou willen trekken.

Hij moge vroeger een sterk verlangen naar zoo'n pakje hebben gekoesterd en er, altijd op 'n clandestiene manier, weleens een hebben gedragen, — thans nu hij hulpeloos rondplast in het water, dat hem meer en meer naar de lippen stijgt, is zijn wensch daarnaar op den achtergrond gedrongen door sterker sprekende en dringender behoefte. *Boong*, roept hij terug. „Ik dank u zeer voor de onderscheiding, die ik genoot; maar och! zie dat ge een lijn machtig wordt, werp mij die toe, zoodat ik haar grijpen kan, en trek dan een beetje aan, opdat ik tegen den

wal kunne opklouteren; het Jaegers pakje zal ik dankbaar van u ontvangen, als ik maar weer eerst op den walkant sta en vasten grond voel onder mijn voeten."

Zoo is het inderdaad.

De suikerindustrie ligt vrij wel in het water, dat haar telkens aan de lippen komt..

Van een komedie-vertooning als een machteloos internationaal congres over de afschaffing der suikerpremiën heeft zij niets hoegenaamd te wachten; in Nederland bestaat ook geen vooruitzicht iets te zien doen voor de suikercultuur.

Hier dient gehandeld te worden, ook omdat *hier* is verzuimd wettige regelingen te maken gedurende de 13 jaren van overgang van de gedwongen tot de vrije cultuur.

Verzuim herstellen van vroegere Regeeringen, die nalieten haar plicht te doen als zoodanig, ligt thans op den weg onzer Regeering, zoo zij den goeden wil heeft, dien men van haar mag vooronderstellen.

Want het is waar dat er jammerlijk veel is nagelaten. Men legge onze bijzondere koloniale wetgeving ter uitvoering van artikelen van het Regeeringsreglement eens naast de nederlandsche wetten ter regeling in het speciale van algemeene bepalingen der Grondwet, en men zal met een óógopslag zien, welk krukken- en dilettanten-werk hier is geleverd.

Volkomen juist is dan ook, wat de Soerabajasche Vereeniging zegt:

„De landbouwindustrie op Java verkeert, voor zoover betreft de suikerrietteelt, bijna algemeen in den exceptioneelen toestand, dat zij gedreven wordt op gronden, die onvervreemdbaar zijn, een aanleiding voor den kapitalist om zich door hooge renten een assurantie fonds te scheppen.

„Dat die industrie zich des ondanks ontwikkeld heeft, vindt zijn oorzaak eenerzijds in de loonende verkoopprijzen vóór 1884, en anderzijds in de aanwijzing door de Regeering *van de daarvoor benoodigde gronden,* gedurende het tijdvak van de zoogenaamde gedwongen cultuur.

„Dat tijdvak spoedt ten einde en wél heeft de Regeering wijselijk een overgangstijdperk van 13 jaren gesteld, opdat zich de, nu vrije, cultuur zoude kunnen ontwikkelen, *maar zij heeft geomiteerd,* om inmiddels wetten te maken, die den grondhuur op die wijze regelen, dat die vrije industrie zich *„op vaste basis"* kunne ontwikkelen.

„In het stadium, waarin *nu* de suiker-industrie op Java verkeert, zou het verleenen van de vrijheid om gronden

te koopen, in die residentiën waar de cultuur reeds op groote schaal gedreven wordt, *een doode letter zijn.*

„*Kapitaal en vertrouwen ontbreken.*"

Alles, echter, kan de indische Regeering niet doen; wij bedoelen alles wat in het antwoord door de suikerfabrikanten wordt gewenscht.

Maar wel kan zij *veel* doen, en zeker genoeg om den drenkeling zóó ver te brengen, dat hij zich met genoegen in het Jaeger's pakje steekt.

Bat. Nbl. 2 *Jan.*

Verandering in 't beheer van de suikarfabriek Kandang Djati in Kraksaän. De heer K. die er 4 jaren de administratie voerde, zal vervangen worden naar wij vernemen door den heer V.

Soer. Ct. 2 *Jan.*

Hoewel er in de door sereh geteisterde streken ontegenzeggelijk vele bekwame administrateurs zijn die respect afdwingen door hun ijver en kennis, en de oorzaak der ziekte aan infectie blijven toeschrijven, toch zijn er ook onder, die daaraan volstrekt niet gelooven en die, na rijp beraad, vooral in onoordeelkundige bemesting en grondbewerking de grootste oorzaak zien en er voornamelijk de enorme uitbreiding in den laatsten tijd aan toeschrijven.

We vangen deze keer onze Kronyk aan met eene kleine bespreking van de ziekte om terug te komen op het feit dat er op de jongste vergadering van de Soerabayasche Vereeniging van Suikerfabrikanten in 't geheel niet is gesproken over de steeds dreigender uitbreiding van 't kwaad in den Oosthoek in 't algemeen en in het Modjokertosche in 't bizonder.

Wij weten niet aan welke zijde ons te scharen doch 't zij uit infectie of uit welke andere oorzaak dan ook de ziekte ontstaat, waarom dàt groote belang juist bij de debatten onaangeroerd gelaten en zelfs kleinzielig ontkent dat er sereh zou zijn?

Het is in den loop van 't vorige jaar gebeurd dat een fabrikant in de buurt nog te vermalen riet op het veld had staan dat zwaar sereh leed en toch beweerde hij, dat zich zelfs geen sporadische verschijnselen voordeden.

Waartoe toch dat onverstandig en heilloos verbloemen van de waarheid?

Ook nu nog gebeurt dat helaas, er is sereh, zelfs tot dicht bij Soerabaja.

In tuinen met geimporteerde bibit van Pandaän in Bangil is flink sereh, terwijl Djombang en Modjokerto er 't ergst aan toe zijn. Dat is immers eenvoudig weg niet meer te loochenen.

Als men nu hoort — en wij hebben geen enkel motief om aan de geloofwaardigheid van onzen zegsman te twijfelen — dat op enkele fabrieken de geëmployeerden de aanzegging hebben gekregen dat ze hun ontslag krijgen als ze buiten af over sereh durven reppen, moet men dan niet met afkeer spreken van ellendige struisvogelpolitiek?

Moet men zelfs niet denken aan opzet?

Het angstvallig verbergen van de naakte waarheid in deze aangelegenheid is, welke reden men er ook voor opgeeft, altijd verkeerd.

Wij weten dat er vrees is voor den geldschieter, voor de aandeelhouders, doch we vragen is 't niet juist *hun* voordeel als ze den toestand juist kennen zonder eenige misleiding?

Ja, is hierop het eenige antwoord.

Zij vooral die hun kapitaal wagen, die de zaken gaande en staande moeten houden. behooren te weten hoever ze nog mogen gaan, behooren te worden ingelicht — immers hoe zouden ze 't uit zich zelf weten — wat gedaan dient te worden tot breideling en tot staan brengen van het kwaad.

Zij zullen toch weder genoodzaakt zijn de middelen te verschaffen tot meerder sapwinning uit het nog saphoudend gedeelte van 't riet, de middelen ook om de ziekte te bestrijden en als ze dat ruimschoots doen zijn ze, zooals ieder weldenkend man zal inzien, veel, oneindig veel wijzer, dan als zij aandringen op vermindering van uitgaven door bezuiniging, die ten laatste als de nood hooger stijgt en grooter uitgaven vereischt het penny wise and pound foolish als altijd aan den dag brengt.

En dan is men intusschen nog verder van de wijs gedwaald.

Soer. Crt. 4 Jan.

Suikerconferentie. Voor zooveel bekend bestaat geen grond om het uitzicht, dat omtrent de afschaffing van de suikerpremiën tot overeenstemming zal worden gekomen, als geheel vervlogen te beschouwen. Sedert de laatste openbaarmaking van stukken omtrent deze zaak is de speciale commissie, welke volgens de bij de conventie gevoegde verklaring, de wetsontwerpen voor hare uitvoering in de verschillende contracteerende rijken zou onderzoe-

ken, in Mei en Juni jl. te Londen werkzaam geweest, en wel met bevredigende uitkomst. De Nederlandsche regeering heeft echter gemeend, voorloopig met het indienen van wetsvoorstellen voor de goedkeuring en uitvoering van de conventie te moeten wachten, omdat de Britsche regeering, blijkens mededeeling in de zitting van het Lagerhuis van 17 Juni jl. de behandeling van het reeds ingediende wetsontwerp, noodig voor de toepassing dier overeenkomst in Groot-Gritannië tot het volgende zittingjaar heeft uitgesteld.

De conventie behoeft volgens haar art. IX eerst met 1 September 1891 in werking te komen.

Loc.

De administrateur van de fabriek Ngandjoek in om gezondheidsredenen verplicht zoo spoedig mogelijk naar Europa te vertrekken. Als zijn vervanger treedt op de eerste geëmployeerde, de heer Nolthenius de Man.

Voor werkzoekers zij hierbij vermeld, dat op die fabriek een betrekking open is, zooals de berichtgever ons mededeelt.

Soer. Crt. 14 *Jan.*

„De dankbaarheid", de suikerfabriek van dien naam, gelegen nabij het welbekende meer van *Gratie* (*Pasoeroean*) wordt nu, na twee jaren gesloten geweest te zijn, flink gerestaureerd. De riettuinen aan die onderneming behoorende zien er goed uit en, blijven ze van de sereh gevrijwaard dan belooft de a. s. campagne heel wat. Van het vorige Chineesche personeel moet bijna niemand overgebleven zijn.

Soer. Crt. 15 *Jan.*

Op verzoek is eervol ontslagen de heer G. J. Eschauzier als dir. der Mij. tot Expl. van de suiker ondern. Setanan Lor, Brakal en Dinojo en in zijn plaats benoemd de heeren G. Eschauzier te 's Hage en Mr. F. I. H. De Wetstein Pfister te Modjokerto, welke laatste bij vertrek naar Nederland wordt vervangen door Mr. A. L. C. Kleijn te Modjokerto. De zetel der Maatsch. wordt overgebracht naar den Haag.

Bat. Nbl. 13 *Jan.*

Maatschappij tot exploitatie van de suikerondernemingen Sentanen Lor, Brangkal en Dinojo. In de te Amsterdam gehouden algemeene vergadering van aandeel-

houders, onder leiding van den heer G. J. Eschauzier, waarin alle aandeelen waren vertegenwoordigd, is de heer J. G. C. A. de Vogel te 's Hage benoemd tot commissaris.

Bat. Nbl. 13 *Jan.*

Op de suikerfabriek Dinojo is dezer dagen de betrekking van weegbrug-employé vacant geraakt door het overgaan van den heer M. bij eene houtaankap onderneming. Zij die buiten betrekking zijn, kunnen met deze mededeeling hun voordeel doen.

Soer. Crt. 18 *Jan.*

Op een naburige suikeronderneming heeft men gedurende zes maanden electrisch licht en gedurende den overigen tijd van 't jaar wordt er petroleum gebrand. Dit laatste gebeurt als de maaltijd afgeloopen is.

Dat heet nu toch zeker zuinig beheer.

Soer. Crt. 18 *Jan.*

Tabak.

Uit alles blijkt, dat de cultuur der Sumatra-tabak in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika nog zeer de aandacht blijft trekken. Het U. S. Tobacco Journal van 19 October deelt drie uitvoerige rapporten mede over de cultuur der Sumatra tabak, ingediend door de consuls der Vereenigde Staten te Batavia, Penang en Singapore.

Thieme's Adv. 16 *Dec.*

Uit Loemadjang schrijft men ons dat een sterke aschregen aldaar het restantje z. g. ná oogst vermoedelijk wel onbruikbaar zal gemaakt hebben.

Menig eerzaam tabakker hield in de laatste dagen zijn hart vast als aeolus sterker spookte dan voor het groot oppervlak, dat een schuur voor wind aanbiedt wel noodzakelijk voorkwam.

Soer. Crt. 17 *Dec.*

Een later bericht van Loemadjang maakt gewag van

een goede bui regen die de mogelijk slechte gevolgen eener aschregen voor tabak weggevaagd heeft.

Soer. Ct. 17 *Dec.*

Tabak in Britsch Indië. Proeven op groote schaal in de zuidelijke afdeeling van 't presidentschap Madras genomen met de cultuur van tabak, zijn zoo goed geslaagd, dat de Regeering van Br. Indië ze zal voortzetten met tabakszaad in Deli en Br. Noord Borneo gewonnen.

In vele gedeelten van Indië, schrijft een der bladen van Madras, zal o. i. het verbouwen van tabak een goede en winstgevende zaak kunnen zijn en een bron van welvaart kunnen worden voor de inlandsche bevolking.

Bat. Nbl. 17 *Dec.*

Deli-Asahan Tabak-Maatschappij. Een deel van den oogst dezer maatschappij werd in de Brakke Grond te Amsterdam verkocht. Onmiddellijk na den verkoop werd door den concessionaris der Mij. per exploot beslag gelegd op de verkochte partij, groot 384 balen merk S. B. Asahan, en wel onder het Blauwhoedenveem, waar de tabak opgeslagen is tot een totaal bedrag van *f* 216,000, zijnde de som, door concessionaris in de nu hangende procedure geëischt. De exploiteerende deurwaarder drukte daarbij de directie van het veem ernstig op het hart, dat thans na het beslag voor de onder beslag liggende tabak geen ceel aan toonder mocht afgegeven worden.

Wek. Fin. Overz. LI.

In de Javasche Courant van 17 dezer zijn opgenomen de wijzigingen der statuten van de Borneo-Tabak Maatschappij „Semarang."

Thieme's Adv. 21 *Dec.*

Borneo Tabak Maatschappij Semarang. Te Semarang is de vorige maand een vergadering van aandeelhouders in deze Maatschappij gehouden, waarop door het Bestuur is voorgesteld art. 23 der statuten aan te vullen met de navolgende bepaling:

„Het Bestuur wordt gemachtigd om voor de uitgifte der tweede serie van het aandeelen-kapitaal een obliga-

tieleening, het bedrag van *f* 100.000.— niet te bovengaande, in obligaties groot *f* 500.— rendende 6% 's jaars namens de Maatschappij te sluiten. Aan iedere obligatie zal een voor overdracht vatbaar, van de obligatie geheel afgescheiden bewijs worden toegevoegd, recht gevende op $\frac{1}{8}$ deel van de winst, waarop volgens de statuten een aandeel van *f* 1000.— recht geeft."

„Bij uitgifte der tweede serie van het aandeelen-kapitaal zullen de obligatiehouders het recht hebben hun obligaties tot een gelijk bedrag tegen aandeelen in te wisselen."

„Verder zal het provenu der tweede serie worden aangewend om obligatiehouders die van deze optie geen gebruik hebben gemaakt te voldoen."

„In geen geval zal aan aandeelhouders eenig dividend worden uitgekeerd, alvorens de obligatieleening geheel zal zijn afgelost. De obligaties zullen tegen pari-prijs bij voorkeur verkrijgbaar zijn voor de houders van aandeelen, in verhouding tot het getal aandeelen, waarvan ze op het tijdstip van de uitgifte der obligatie leening eigenaar zijn.'

„De door obligatiehouders verschuldigde gelden zullen worden gestort naarmate het Bestuur dit zal noodig oordeelen en nadat daarvan 14 dagen te voren aan houders kennis zal zijn gegeven."

Terwijl in verband daarmede de eerste zinsnede van artikel 4 zal worden gewijzigd als volgt:

„Het kapitaal der vennootschap wordt bepaald op *f* 300.000.— verdeeld in 2 seriën, de een van 200 (twee honderd) aandeelen, elk groot *f* 1000.— (duizend gulden) en de andere van 200 (twee honderd) aandeelen elk groot *f* 500 (vijf honderd gulden)."

Zonder discussie werd dit voorstel door de aandeelhouders met algemeene stemmen aangenomen en staande de vergadering door 22 hunner ingeschreven voor 69 obligaties of *f* 34500.

Aan het slot der vergadering, die geleid werd door den wd. president den heer L. D. J. Schas, dankte de heer A. E. Dinger namens de aandeelhouders het bestuur voor de wijze, waarop het totnogtoe werkzaam is geweest; de maatschappij kon nog wel niet wijzen op schitterende financiëele resultaten, doch alle begin is moeilijk, en het bestuur streeft er blijkbaar naar die moeilijkheden te boven te komen.

In éen circulaire aan de aandeelhouders schreef het Bestuur:

„Het spreekt intusschen van zelf, dat verdere deelneming vereischt wordt, en dat wij die in de eerste plaats verwachten van onze aandeelhouders, speciaal van hen, die de vergadering niet hebben bijgewoond, en dus nog niet in de gelegenheid waren om in te teekenen; wij behoeven U niet te herhalen, dat van het groote publiek vooreerst — d. w. z. vóór dat wij met onze tabak aan de markt zijn geweest — geen medewerking te verwachten is, en allerminst indien niet aandeelhouders door voorgaan toonen, dat zij voldoende vertrouwen hebben in de levensvatbaarheid van onze Maatschappij."

En verder:

„De laatste berichten van den administrateur luiden gunstig; van den oogst was 24 October ongeveer 220 picol in de afpakschuur, terwijl nog minstens dezelfde hoeveelheid verwacht wordt.

„Voor den volgenden oogst worden 200 velden in gereedheid gebracht, waarvan 50 velden op Tagopeh en 150 velden op Pitas Estate; met de daarvoor vereischte werkzaamheden vordert men goed

„Het Gouvernement van B. N. B. heeft de termijn, verleend voor het uitzoeken van geschikte ruilgronden verlengd tot 1 Mei 1890.

„Wij hebben onzen administrateur, in verband met het ter vergadering besprokene, opgedragen om te onderzoeken of aan de Sugut-rivier zelf geen geschikte grond meer aanwezig is, waarvan de aanvaarding natuurlijk veel meer in het belang zou liggen onzer Maatschappij dan die van gronden ver af gelegen aan de Kina Batangan of elders; den uitslag van zijn onderzoekingen deelen wij U t. z. t. mede."

Wij kunnen hier nog bijvoegen, dat de bewilliging der Regeering op de voorgestelde verandering der statuten reeds is verleend; dat op de leening bereids voor 75 obligaties is geteekend en dat de administrateur de heer Goudriaan, voor den oogst een productie van ± 500 pikols tabak van uitmuntende qualiteit verwacht.

Op grond van dit laatste; van de degelijke wijze waarop de leening is geconditionneerd; van het gebleken volle vertrouwen, dat de aandeelhouders, voor een groot deel bekende mannen van zaken, in het bestuur stellen en van de soliede handen, waarin beheer en bestuur dezer maatschappij beide berusten, vermeenen wij deze obligatieleening, ook voor niet aandeelhouders te mogen aanbevelen.

Directeur is de heer F. W. Cordes, chef van Engel-

hard & Co. Commissarissen de heeren L. D. J. Schas, chef van Jacobson, van den Berg & Co., J. C. Teves, Mr. C. W. Baron van Heeckeren en Mr. C. Th. van Deventer.

Wek. Fin. Overz. LI.

Tabakmaatschappij Silinda. In de te Amsterdam gehouden algemeene vergadering van aandeelhouders waren vertegenwoordigd 93 aandeelen, recht hebbende op 91 stemmen. Nadat de voorzitter, de heer C. W. Groskamp, de vergadering geopend had, werd na eenige discussie overgegaan tot de verkiezing van drie commissarissen, in de plaats der tegenwoordige, die hun ontslag hebben genomen. Verkozen werden de heeren Jhr. D. de Graaff, L. Luyten en D. Tollenaar Hzn.

Ten slotte deelde de directie, de heer Hijmans, nog een bericht mede van den administrateur in Indië, luidende, dat de tegenwoordige oogst wordt geraamd op 959 pikols, zullende in Europa opleveren ongeveer 51.000 KG.

Wek. Fin. Overz. LII.

In *Eensgezindheid* te Amsterdam werd een door het bestuur der *Tabakmaatschappij Deli-Asahan* bijeengeroepen buitengewone algemeene vergadering gehouden van aandeelhouders, tot het aanhooren van mededeelingen betreffende den staat der Maatschappij, en dit — gelijk bleek — wel voornamelijk, naar aanleiding van en in antwoord op de velerlei geruchten die er omtrent haar zijn in omloop gebracht.

De mededeelingen van commissarissen — gedaan bij monde des heeren Aug. Hendrichs — kwamen, wat den toestand, de vooruitzichten en de toekomst der maatschappij aangaat, hierop neder, dat beide gunstig en de gang van zaken flink is te noemen, dat de maatschappij alleen te hopen heeft dat de weergesteldheid de verwachtingen omtrent het gewas niet zal teleurstellen, en te wenschen dat de personen die hier en in Indië het beheer in handen hebben, nog lang voor de maatschappij behouden zullen blijven.

Eén zwart punt is er op het oogenblik nog in het bestaan der maatschappij, maar de gegronde hoop bestaat dat ook dit eerlang verdwijnen zal, nml. de tegenkanting van den heer J. Pieters Jr., die vroeger aan de administratie der maatschappij verbonden, haar thans op laakbare wijze bestrijdt.

Na den voorzitter zette Mr. Kuhn, rechtskundig raadsman der maatschappij, in een breedvoerig betoog de verhouding tusschen haar en den heer P. uiteen, gelijk hij zeide om den indruk weg te nemen, als zou de maatschappij van zins zijn zich „dood te procedeeren". Door hem werd de gansche geschiedenis dier verhouding, van het oogenblik dat commissarissen besloten den heer Pieters te ontslaan tot op den huidigen dag nagegaan, werd de vordering van ƒ 2005 besproken, die men op hem had, gewaagd van zijn eisch tot betaling van ƒ 216970, en werd de stand der gedingen tusschen genoemden heer en de maatschappij geschetst. Een en ander zeer gedetailleerd en voor het grootste deel ontleend aan de stukken uit het geding. Zijn conclussie was, dat de aandeelhouders en alle belanghebbenden bij den bloei der maatschappij zich ganschelijk niet ongerust omtrent haar toekomst behoeven te maken.

Het betoog van Mr. Kuhn werd zeer toegejuicht, en daarna trad de heer Pieters in een weerlegging van wat hij noemde een legio onjuistheden. Het verwijt dat hij geen rekening en verantwoording van zijn beheer heeft afgelegd, beantwoordde hij met de bewering dat men zijn verantwoording nimmer in ontvangst had willen nemen.

Mr. Caroli — raadsman van den heer Pieters — noemde de voorlichting van Mr. Kuhn een overbodige en eenzijdige voorlichting die op de beslissing van den rechter vooruitliep. De heer Henny beval een schikking in der minne aan als in het belang van beide partijen, hetgeen den voorzitter deed opmerken dat een eventuëel voorstel des heeren Pieters al heel zacht zou moeten wezen, eer de vennootschap er aan kon denken het in overweging te nemen; dat zulk een voorstel van de zijde des heeren Pieters niet te verwachten, en het overigens in het belang der maatschappij was, niet in een schikking te treden. Aan het einde der vergadering werd door een aandeelhouder hulde betuigd aan het bestuur en de wensch uitgesproken, dat het mocht voortgaan, op gelijke wijze als tot nu toe, de belangen der maatschappij te behartigen.

Dit wat het *corps* der debatten betreft en waarmede de verslaggever meent te mogen volstaan. Van een vergadering toch gelijk deze is het niet wenschelijk een uitvoerig verslag te geven, ja ware het willicht beter zelfs in het geheel geen mededeeling te doen. Immers — het wordt in Amsterdam meer en meer gebruikelijk om, wanneer in den boezem eener vennootschap financiëele ge-

schillen zijn gerezen, die alleen door den rechter zijn uit te maken, — in *casu* bij den rechter aanhangig zijn—een openbare vergadering te beleggen, waar de partijen elkander naar hartelust van allerlei kunnen betichten, elkander de ongemakkelijkste grofheden naar het hoofd werpen, om nadat een en ander zonder de geringste stichting is geschied, de vergadering te plaatsen voor het inzicht dat een oordeel, door haar uit te spreken, toch een onmogelijkheid is. Tot zulke vergaderingen worden de verslaggevers — wier bijzijn wel eens niet op prijs gesteld wordt — uitgenoodigd met een zorgvuldigheid een edeler zaak waardig, en wanneer zij dan de bladeren met verslagen, waartoe een half dozijn kolommen noodig zouden zijn, als elke partij haar billijke portie kreeg, hebben voorzien, dan oogsten zij in plaats van dank afkeuring van beide partijen.

Natuurlijk — want na een vergadering gelijk die der Deli-Asahan maatschappij, moeten de meeste sprekers tot kalmte gekomen, spijt gevoelen zich door hartstocht, persoonlijke veeten of al dan niet gegrond wantrouwen zoo ver te hebben laten medesleepen.

Dat de pers zich ten tolk heeft te maken van persoonlijke insinuatiën der grofste soort kan niet tot haar roeping behooren. Verslaggevers tot dergelijke vergaderingen uit te noodigen — waar men vooraf weet dat verwijtingen gedaan en ontvangen worden, welke tot het ressort des rechters behooren en veelal het privaat leven van personen betreffen, is een afkeurenswaardige poging tot het misbruiken van de openbaarheid der pers.

Wek. Fin. Overz. LII.

De Kamer van koophandel en fabrieken te Rotterdam hield den 18en Nov. eene vergadering.

Van den minister van binnenlandsche zaken is een schrijven ingekomen waarin, naar aanleiding van mededeelingen van den Nederlandschen consul, de Duitsche tabaksondernemingen, die op Sumatra in wording zijn, ter sprake worden gebracht. Daar de akten van oprichting aan 's Konings bewilliging moeten worden onderworpen, zal de zaak van zelf bekendheid verwerven, doch inmiddels vestigt de consul de aandacht op de beweging, omdat het product dier ondernemingen rechtstreeks naar Duitschland zal worden verscheept, met het daarmede gepaard gaande nadeel voor onze Sumatrasche tabaksmarkt.

De Voorzitter deelt mede dat hij in de gelegenheid is

geweest den minister persoonlijk voor zijne mededeeling erkentelijkheid te betuigen, en stelt alsnu voor het stuk voor kennisgeving aan te nemen.

De heer M. Mees gelooft hieraan eene geruststellende verzekering te kunnen toevoegen. Tot nog toe is de Sumatrasche tabak die van daar naar Bremen gaat, heel onbeduidend in vergelijking met den geheelen oogst. Gevaar voor onze tabaksmarkt zou alleen dan kunnen ontstaan indien de Hollandsche eigenaars van tabaksondernemingen eveneens naar Duitschland gingen verschepen, doch dat is voor het oogenblik niet te duchten. Dat de Duitschers het doen is heel natuurlijk.

De Voorzitter vindt het mede heel natuurlijk indien Duitschers met hun product naar Duitschland trachten te gaan. Hij herhaalt daarom zijn voorstel om de missive voor kennisgeving aan te nemen.

Aldus wordt bij acclamatie besloten.

Soer. Crt. 27 *Dec.*

Gelukkig, – schrijft de Deli-Courant — dat er onder de 8000 pakken, welke op 14 November in Holland bij inschrijving aan de markt kwamen, nog eenige goede merken waren; dat G. E. en een paar andere merken de eer van Deli opgehouden hebben, anders had het er bij het sluiten der campagne al bijzonder slecht uitgezien. Van 't lest best, zooals het in Deli voorheen heette, in de meening dat de late inschrijvingen de beste prijzen brachten, was dit keer geen spraak; meer dan één gulden werd slechts door de kleinste helft van het aangeboden kwantum behaald. De meeste partijen vielen tamelijk donker uit en waren allen daardoor reeds veroordeeld. Het is treurig om te hooren, hoe tabak, welke geen ander gebrek heeft dan dat ze te donker is om in den smaak te vallen, te lijden heeft van deze preferentie voor lichte kleuren. Voor partijen, welke vroeger fancieprijzen zouden hebben behaald, zijn importeurs blijde als ze een aanneembaar bod krijgen; een makelaar vertelde mij, dat in de tweede hand taxatie voor 2e lengte stukblad, mits lichtkleurig hooger is, dan voor donker heelblad 1e lengte. Of er onder dit geschetter tegen de donkere soorten niet een beetje overdrijving schuilt waag ik niet te beslissen. Kooplui zijn in 't algemeen nog al slim uitgevallen en het heeft mij steeds vreemd geschenen, dat de smaak voor donkere sigaren zoo eensklaps op de gansche wereld heeft opgehouden.

Thieme's Adv. 3 *Jan.*

De *B. N. B. Herald* verneemt uit goede bron dat de kooper van den geheelen oogst van de Banguey-tabak voor 2 shillings en 5 pence per pond, die tabak heeft verkocht voor 2 shillings 11½ pence per pond. De Duitsche Borneo Maatschappij zal, naar aanleiding hiervan, in 1890 honderd velden in Banguey met tabak beplanten.

De noord-oostmoeson is dit jaar op Noord Borneo zeer vroeg ingevallen. Den 21en November zette hij in met een hevigen storm en zware regens. Sedert regent het dagelijks, hetgeen gepaard gaat met harden wind.

Verleden jaar werd opgemerkt dat aan de Marudu baai de tabak niet wil groeien zoodra de oostmoesson is ingetreden. Indien dit jaar wederom blijkt dat dit het geval is, zullen de planters voortaan zorgen hun velden gereed te hebben na Maart, wanneer de zachtere zuid westmoesson invalt.

Vele ondernemingen hebben volgens het zelfde blad niet al hun tabak kunnen snijden, daar te laat met planten was begonnen.

Bat. Nbl. 6 Jan.

Amsterdam Borneo Tabakmaatschappij.

In het prospectus voor de uitgifte der 2e serie aandeelen, ad. *f* 500,000 van de Amsterdam Borneo Tabakmaatschappij wordt het volgende gezegd.

„De Amsterdam Borneo Tabakmaatschappij heeft, nadat bij haar oprichting de eerste serie van 500 aandeelen à *f* 1000 van haar kapitaal geheel geplaatst is geworden, een onderneming in Britsch Noord Borneo aan de Labukrivier geopend, waarvan de vooruitzichten, te oordeelen naar de tot op heden ontvangen berichten, zeer gunstig te noemen zijn.

„Monsters van thans in fermenteerschuur aanwezige tabak, welke alhier arriveerden, waarvan de qualiteit ter beoordeeling aan verschillende deskundigen werd onderworpen, bevestigen de meening, dat de gronden, waarop genoemde Maatschappij de tabakscultuur uitoefent, daarvoor in ieder opzicht geschikt zijn.

„Volgens hun eenparig oordeel laat de tabak zoowel wat lengte van bladen, fijnheid en regelmatigen loop der nerven, elásticiteit, kleur, brand en smaak niet te wenschen over, zoodat zij de vergelijking met gerenommeerde merken Sumatra tabak met succes doorstaan kan.

„Volgens de laatste berichten zal de eerste oogst circa 60,000 ℔ tabak bedragen, welke in den loop des volgenden jaars hier kan worden verwacht.

„Deze vooruitzichten hebben aan het Bestuur de noodzakelijkheid en wenschelijkheid doen inzien, om aan de cultuur een spoedige uitbreiding te geven.

„Voor den tweeden oogst worden 300 velden in cultuur gebracht en is het voornemen voor den derden oogst een veel grooter aantal velden in gereedheid te brengen.

De uitgifte der nieuwe aandeelen, groot *f* 1000 per stuk, geschiedt tegen den pari-koers. De houders der aandeelen 1e serie hebben bij de inschrijving de voorkeur. De storting moet geschieden in 4 termijnen, waarvan de eerste op den 20en Dec. a. s. (20 pCt.) en de laatste op 1 Februari 1891, ten kantore der „Associatie-Cassa" te Amsterdam.

Aandeelhouders kunnen bij de eerste storting of later hun aandeelen geheel volstorten onder disconto van 2½ pCt. 's jaars, gerekend van den dag der laatste storting af.

Over de toegewezen bedragen wordt 2¼ pCt. courtage vergoed, te verrekenen bij de eerste storting.

Wek. Fin. Overz. LIV

Djember Mabak-Maatschappij. In de te Amsterdam gehouden jaarlijksche algemeene vergadering van aandeelhouders waren 274 aandeelen vertegenwoordigd met 103 uit te brengen stemmen.

Balans en winst- en verliesrekening over het afgeloopen boekjaar werden goedgekeurd.

Het bestuur deelde verder haar voornemen mede om in het voorjaar de aandeelhouders bijeen te roepen, ten einde alsdan vollediger mededeelingen te doen dan nu mogelijk is over den thans in bewerking zijnden oogst, waarvan de berichten uit Indië intusschen zeer gunstig luiden.

Na de herbenoeming van den aftredenden commissaris, den heer de Gijselaar, werd de vergadering gesloten.

Wek. Fin. Overz. LIV

Aan een dagbladartikel in de kolommen der U. S. Tabacco Journal — schrijft de heer D. uit Holland aan de Deli. Ct. — kan, wat liegen betreft, de championprijs worden toegekend. „30.000 bales Deli Tabacco stolen" heet de geheel gefingeerde geschiedenis, die thans in verschillende bladen wordt teruggevonden. Ofschoon een ieder, die met de Delische tabakszaken bekend is, bij de lezing onmiddellijk begreep, dat het een farce was, zijn

er toch nog houders van Sumatra-waarden te over, die na de lezing op informatie uitgingen. De heer D. hoorde zelfs, dat iemand expres van den Haag naar Amsterdam was gekomen om te vernemen, wat hij er van gelooven moest. Misschien dat het gehaspel met de Deli-Asahan er ook toe bijdraagt om vertelseltjes, dat zulke dingen op Deli mogelijk zijn, ingang te verschaffen. De Deli-Asahan is in de laatste tijden bijzonder over de tong gegaan, zoo erg, dat in eene bijeenkomst van aandeelhouders de directie, in antwoord op de praatjes, welke verspreid waren, bijzondere inlichtingen meende te moeten geven.

Thieme's Adv. 7 *Jan.*

Asahan-Tabakmaatschappij. Onder voorzitterschap van den heer Sprenger van Eyk werd te Amsterdam een buitengewone vergadering van aandeelhouders gehouden. Alvorens tot de behandeling der punten aan de orde over te gaan, werden door den heer Aug. Hendrichs, als waarnemend directeur, wegens ziekte van den heer Bijvoet, eenige mededeelingen gedaan. Volgens de laatste berichten omtrent de reeds in exploitatie zijnde onderneming Soengei Silan is de tabak reeds in de voorraadschuren gebracht en kan de uitkomst als zeer gunstig worden beschouwd, overtreffende deze oogst dien van het gemiddelde der drie voorgaande jaren. De opbrengst is 7½ pic. per veld. Het blad ziet er mooi uit en er is slechts 17 pCt. stukblad. Deze oogst is maar van 90 velden. In 1890 zullen 250 velden worden beplant, waarvoor de voorloopige werkzaamheden zijn verricht. Van de exploitatie in Bala, een concessie van 5000 bouws begonnen in Sept., zijn voorloopig 60 à 70 velden in gereedheid gebracht om in 1890 te worden beplant. De gronden worden als uitstekend genoemd. Punt 1, daarop in behandeling gebracht, betreft het aanbod eener concessie van 3000 bouws, grenzende aan Soengei Silan, waarvoor 50 volgefourneerde aandeelen in de maatschappij worden gevraagd. Deze prijs wordt niet te hoog geacht. In stemming gebracht wordt de aanneming van dit voorstel met algemeene stemmen goedgekeurd. Nog een andere concessie van 4500 bouws voor 90 volgefourneerde aandeelen wordt door de vergadering afgestemd, op de mededeeling van den waarnemenden directeur, dat daaraan later de voorwaarde was verbonden, dat de concessionaris hoofdadmistrateur van alle tegenwoordige en toekomstige bezittingen der maats. zoude worden.

In verband met de aanneming van het eerste voorstel werd nu punt 2 in stemming gebracht, n. l. de uitgifte der 2de serie van aandeelen van *f* 1000, ten einde daarvan de gevraagde 50 stuks aan den concessionaris af te geven en de overige op tijd en wijze als door het bestuur nuttig en noodig zal worden geoordeeld te plaatsen.

Dit punt werd ook met algemeene stemmen aangenomen.

Bat. Nbl. 13 *Jan.*

Noord-Borneo Tabak-Maatschappij. Aan de aandeelhouders is door de directie een mededeeling toegezonden van den volgenden inhoud:

Met de laatste mail is bericht ontvangen, dat wegens het groot aantal ziekte- en sterfgevallen, die zich, vooral sedert Mei, onder de koelies voordeden, dit jaar slechts weinig tabak geplant is.

De aanvoer van nieuwe koelies, ter vervanging van de overledenen of zieken, kwam te laat voor dit jaar, ook omdat de zware regens bijzonder vroeg invielen.

Het grootste gedeelte van den in gereedheid gebrachten grond zal dus eerst in het volgende jaar bepant worden.

De geplante tabak groeide volgens mededeeling van den administrateur, prachtig en het blad wordt door hem fijn genoemd, zoodat de geschiktheid van den grond bewezen wordt geacht.

De vele ziekte en sterfgevallen worden door den administrateur gedeeltelijk toegeschreven aan het slechte gehalte van het meerendeel der in den beginne aangenomen koelies, toen pogingen om een betere soort in dienst te krijgen grootendeels mislukten.

„De laatst aangekomen koelies worden veel beter geacht en voor de bestrijding der ziekten wordt het mogelijke gedaan."

Bat. Nbl. 13 *Jan.*

In een terugblik op het jaar 1889 toont de heer Deen in de Deli Courant aan dat de toestand voor de tabakplanters op de Oostkust van Sumatra dooreen genomen niet meer was dan bevredigend, daar hun product van *f* 2.— tot *f* 0.80 haalde en slechts de helft verkocht werd tegen meer dan den kostprijs, welke men op *f* 1.10 stellen moet, met inbegrip van alles tot op de markt te Amsterdam.

Soer. Crt. 18 *Jan.*

Boschwezen.

De inspecteur van het Boschwezen heeft klachten ingebracht tegen het bestuur van de N. I. Sp. Mij. op Midden-Java wegens haar nalatigheid, ondanks herhaaldelijke aanmaningen van den betrokken houtvester, om zekere strooken, waarlangs de spoorweg loopt en waarvan de boomen haar indertijd kosteloos waren afgestaan, vrij te houden van bosch, gelijk was overeengekomen.

Die nalatigheid heeft ten gevolge gehad dat de voorbijrijdende treinen dikwijls boschbranden hebben veroorzaakt en dat deze zijn overgeslagen naar de perceelen van erfpachter, waar zij aan gewassen en plantsoenen schade hebben verocrzaakt.

Bat. Nbl. 16 *Dec.*

Naar wij vernemen zal de Heer H. E. C. van Krieken, contractant van het Boschperceel „*Seladji*" voorloopig de Houtaankap Seladji zelf administreeren.

De Chinees Han Kong Sing destijds door hem als gemachtigde van dat Perceel aangesteld, is door hem ontslagen.

Soer. Crt. 27 *Dec.*

Uit Lawang schrijft men:

Met het oog op de groote bouwerij wil een houtaankaponderneming hier een branche openen; dan kan men zich plaatselijk van hout voorzien. Vroeger gebruikte men veel wildhout dat goedkooper en soms jaren lang bestand was tegen de witte mieren. De *kajoe lambrit,* dat is die houtsoort, komt nu echter meer en meer op den achtergrond en wordt door het zooveel duurzamer djattihout verdrongen. Als 't nu maar niet te duur wordt kunnen hier in djatti prachtige zaken gedaan worden.

Met de houtverkoopers uit Grissee of uit de aan de Solo-rivier gelegen streken is 't echter zwaar concurreeren.

Soer. Crt. 7 *Jan.*

Boschcultuur. Op zijn laatste reizen in verschillende boschdistricten, is het den Inspecteur van het Boschwezen opgevallen, dat somtijds op de meest roekelooze wijze den cultuuraannemers, het volle overeengekomen bedrag was uitbetaald en betrokken planters van hun verplich-

tingen waren ontslagen, terwijl de plantsoenen nog op verre na niet voldeden aan de eischen van een goedgeslaagde cultuur.

Bij onderzoek bleek het dat de uitbetaling der aannemingspenningen dikwijls rechtstreeks door een opziener bij het boschwezen had plaats gehad, zonder dat zelfs de betrokken houtvester zich van te voren plaatselijk had overtuigd in hoeverre bedoelde betalingen in verband met den stand der cultuur gewettigd was.

Het wekte dan ook bevreemding dat juist *die* plantsoenen, waarvan de uitbetalingen rechtstreeks door den opziener bij het boschwezen hadden plaats gevonden over het algemeen onvoldoende geslaagd waren, ja zelfs op de meeste plaatsen totaal mislukt moeten heeten.

De Directeur van Binnenl. Bestuur heeft thans aan de houtvesters medegedeeld dat zonder nu de eerlijkheid der opzieners in twijfel te trekken het hem toch wenschelijker voorkomt, dat alle uitbetalingen van bij aanneming aangelegde cultures telkenmale — na voorafgaand plaatselijk onderzoek door den betrokken houtvester persoonlijk dan wel onder zijn toezicht — geschieden in verband met den stand der cultuur.

Vooral het tijdig en geregeld uitbetalen der in verhouding naar den verrichten arbeid verdiende loonen, wekt vertrouwen bij de planters en moedigt hen aan tot het afleveren van goed en degelijk werk.

De Directeur dringt er daarom in het algemeen bij de beheerders der verschillende boschdistricten op aan, dat ieder voor zooveel hem aangaat het bovenstaande ernstig ter harte neme.

Bat. Nbl. 14 *Jan.*

Aanvragen van gronden.

Door de regeering is afwijzend beschikt op het verzoek van G. A. Jacobsz om erfpacht op een perceel woeste gronden, gelegen in het district Djambean, res. Kediri.

(B. H. B.)

Erfpachts-aanvragen. Speciaal voor het onderzoek van erfpachts-aanvragen zijn in de residentie Pasoeroean de

controleur van den Bergh en in de residentie Kediri de controleur H. de Groot ter beschikking van de betrokken residenten gesteld.

Bat. Nbl. 17 *Dec.*

Aan *C. C. Lau,* is in erfpacht afgestaan een perceel woeste gronden gelegen in de afdeeling *Iliran* en *Banjoe-asin,* Residentie *Palembang.*

Soer. Crt. 18 *Dec.*

Deli. De *Deli Ct.* schrijft:

Naar wij uit goede bron vernemen zal de Ned. Ind. Regeering waarschijnlijk reeds spoedig aan de Hoofden van Gewestelijk Bestuur op de Buitenbezittingen de bevoegdheid geven om, in zake aanvragen tot het bekomen van gronden, zelfstandig te beslissen en zullen dus al de formaliteiten, die thans nog daarbij in acht genomen moeten, omdat die aangelegenheden te Batavia behandeld worden en welke zoo belemmerend op den ondernemingsgeest werken, dan vervallen.

Wanneer dit bericht zich bevestigt zal een belangrijke schrede in de goede richting gedaan zijn. Juist aan de zelfstandigheid in dit opzicht van het Hoofd van Bestuur in deze residentie is voor een groot deel de bloei van dit gewest toe te schrijven, welke zeker niet zoo snel toegenomen zou zijn, indien alle landcontracten eerst op de bureaux te Batavia hadden moeten worden nageplozen.

Bat. Nbl. 23 *Dec.*

Afwijzend is beschikt op het verzoek van *G. Th. R. Corver,* om erfpacht op een perceel woeste gronden gelegen in het district *Soekoredjo,* Residentie *Kediri.*

Soer. Crt. 27 *Dec.*

Decentralistie. Naar we vernemen zullen de hoofden van gewestelijk bestuur op de bezittingen buiten Java en Madoera bevoegd verklaard worden zelfstandig te beslissen over aanvragen van gronden in erfpacht. We hopen dat die bevoegdheid werkelijk verleend worde; het zoude eene zeer gewenschte bepaling zijn in het belang van den landbouw, daar de regeering te Batavia toch altijd dient te beslissen, zooals door het hoofd van het gewest wordt geadviseerd. Ook op Java zoude die bepaling veel moeielijkheden uit den weg ruimen en noodeloos

tijdverlies voorkomen. Eene latere bekrachtiging door de regeering zoude toch kunnen plaats hebben.

Soer. Hbl. 27 *Dec.*

Uit Blitar schrijft men ons:

De controleur der 2de klasse bij het binnenlandsch bestuur, de heer De Groot, ter beschikking gesteld van den resident van Kediri voor de vele erfpachtsaanvragen, is alhier aangekomen en kan dadelijk aan het werk.

Van de ruim 80 aanvragen moeten er nog ongeveer 50 behandeld worden, meestal gelegen in het zuidergebergte, zoodat de heer De Groot zijn pleizier wel op zal kunnen van wege het aanhoudende reizen met het natte weer en liefst te voet in de dicht begroeide bosschen. De grond moet, naar ik hoor, uitstekend zijn voor de koffieteelt.

Het moet erkend worden dat de Regeering er alles voor over heeft om tot ontginning te komen, waardoor wij particulieren dikwijls een aardig duitje verdienen en sommigen de schaapjes reeds op het droge hebben. De heer Ham, houtvester van Kediri, bevindt zich ook hier om de bosschen te inspecteeren.

(Loc.)

Door Mr. H. s' Jacob is het verzoek gedaan aan den gouverneur-generaal om intrekking van de aan den Heer Jhr. Mr. B. P. de Beaufort verleende Erfpachtsrechten op het perceel *Toekoom*, gelegen te *Modjokerto*.

Soer. Crt. 31 *Dec.*

Diversen.

De Minister van Koloniën heeft de aandacht der indische Regeering gevestigd op het stelsel van voorschotten, die op Malakka van overheidswege worden verleend aan soliede europeesche planters en ten doel hebben in het bizonder de teelt van zekere producten en in het algemeen de bevordering der particuliere landbouw-nijverheid.

De Minister vroeg, of dat systeem ten onzent niet nuttig zou kunnen werken; maar de Directeur van B. B. heeft er zich tegen verklaard o. a. omdat het in strijd zou zijn met comptabiliteitsvoorschriften, doch vooral omdat het

doel beter zou kunnen bereikt worden, door vermindering van de lasten, die nu op de landbouwnijverheid drukken.

Bat. Nbl. 16 *Dec.*

Met het oog op de groote vlucht der landbouwnijverheid in Britsch Noord Borneo en ten onzent in streken, waar wij geen direct bestuur uitoefenen, heeft de Minister van Koloniën aan den Gouv. Gen. verzocht hem de oorzaken te willen aangeven, die de ontwikkeling dier nijverheid in andere deelen van N. I. in den weg staan.

Bat. Nbl. 16 *Dec.*

Telefoon. Naar wij vernemen is bij de Regeering het verzoek ingekomen van het Bestuur der Soekaboemische Landbouw Vereeniging, om de vergunning te erlangen tot het maken eener telefonische verbinding tusschen de theeondernemingen Tjiboengon, Panoembangan, Sinagar, Moendjoel, Pakoewon, Parakansalak, en Tjisalak zoomede het woonhuis van den bij die ondernemingen werkzamen werktuigkundige en de haltes Paroengkoeda en Tjibadak, welke twee laatsten als centraalkantoren dienst zullen doen. Zijn wij wel ingelicht, dan is dit de voorlooper, om langzamerhand alle ondernemingen in het regentschap Tjiandjoer, -- zoo de medewerking daartoe niet ontbreekt — telefonisch met elkaar te verbinden.

Bat. Nbl. 16 *Dec.*

Heden werd door het Post- en Telegraafkantoor alhier de ondervolgende circulaire den plaatselijken handel ter kennisname toegezonden:

Volgens ontvangen mededeeling van het postbestuur in Nederland, werden in de dépèche van den 26 September van Batavia per Engelsche mail te Amsterdam aangebracht, een twintigtal aangeteekende monsters koffie, afkomstig van Soerabaja, aangetroffen, waarvan de adressen dermate waren beschadigd dat de namen der geadresseerden niet dan met groote moeite konden worden ontcijferd.

De oorzaak dier beschadiging moet, volgens het genoemde postbestuur, worden gezocht in de onvoldoende bevestiging der adressen op de ronde blikken busjes, waarin de monsters koffie waren verpakt.

Onder opmerking dat het losraken der adressen het onbesteld blijven of vertraging in de bestelling der mon-

sters kan ten gevolge hebben, breng ik in uw belang en in dat van den postdienst het bovenstaande ter uwer kennisse, met het beleefd verzoek aan de bevestiging der adressen op de aangeteekende zoowel als gewone monsters voortaan uwe bizondere aandacht te wijden.

Wij nemen deze circulaire op om ook vele andere verzenders van monsters onder onze lezers in de gelegenheid te stellen van den inhoud kennis te nemen en den daarin vervatten wenk in eigen belang ter harte te nemen.

Soer. Crt. 17 *Dec.*

In de Javabode schrijft N. N. het volgende over huismiddelen. Dezen zijn dikwijls zeer goed, reden waarom ik dan ook niet aarzel er een drietal op te noemen, namelijk: gebrande koffie, de pitten van de laboe-pedang en lagoendiebladeren.

In den laatsten tijd wordt meermalen beweerd dat zeer fijn gestampte, gebrande koffie een goed geneesmiddel is tegen wonden en zadeldruk, daar het spoedig genezing aanbrengt en antiseptisch werkt.

Die bewering heb ik driemalen bewaarheid gezien.

Eenige tijd geleden trapte eene inlandsche vrouw op een stuk van eene gebroken flesch, met het gevolg dat zij hevig bloedde uit eene groote, diepe wond welke zij aan een harer voeten kreeg. Zulks ziende raadde ik haar aan om hare wond goed uit te wenschen en daarop zeer fijn gestampte, gebrande koffie te doen; zij gaf aan dezen raad gevolg en niettegenstaande zij, tegen mijn zeggen, bleef rondloopen — in plaats van rust te nemen, - zoodat de wond meermalen op nieuw begon te bloeden, was hare gewonde voet toch vrij spoedig genezen.

Eenigen weken later hakte zich een oude inlander bij het houtkappen in zijn knieschijf, zoodanig dat hij hieraan een vrij lange en tamelijk diepe wond kreeg; een dag daarna zag ik den kerel met gezwollen knieschijf liggen en vroeg hij mij of ik ook daarvoor obat had; dit niet hebbende, zeide ik hem om zijne wond goed schoon te wasschen en daarop het bovengenoemde middel te appliceeren. Ik zag daarna dien man niet weêr terug, doch wel na verloop van eene maand zijn zoon en toen ik dezen vroeg, kreeg ik niet alleen een bevestigend antwoord maar deelde hij mij meê dat zijn oude heer na aanwending van het geneesmiddel in 4 dagen tijds weêr naar het gebergte kon loopen, terwijl hij ter nauwernood zijn been kon bewegen toen ik hem zag. Bovendien deelde

hij mij meê dat zijne vrouw aan haar voet, door een bamboe, eene vrij beduidende wond bekwam, en dat ook deze heel spoedig door het aanwenden van fijn gestampte, gebrande koffie genas.

Het tweede huismiddel, de pitten van laboe-pedang, een pompoensoort, wordt toegepast tegen den lintworm.

Twee jongens, die ieder zoo'n parasiet te hunnen koste herbergden, ondergingen, om van hunne lastige commensalen bevrijd te worden, de granaatwortelkuur; maar zonder bijster goed gevolg; want zij raakten slechts stukken der lintwormen kwijt, terwijl dezen weer aangroeiden, aangezien zij de koppen dier parasieten niet kwijt raakten. Om ze geheel te loozen moesten de jongens, na een dag gevast te hebben, ieder een paar honderd gepelde pitten van de laboe pedang innemen, die eenigszins een amandelsmaak hebben, en een dag daarna raakten zij de lintwormen met kop en al kwijt.

Kan men deze parasieten door de bedoelde pitten met goed gevolg uit het menschelijk lichaam verwijderen — misschien is dit ook mogelijk bij honden, die vrij dikwijls last hebben van lintwormen — zoo verjaagt men met goed succes de lastige en stinkende wandluizen uit kasten, kisten en bedden door middel van lagoendiebladeren.

De nog natte of pas gedroogde bladeren der lagoendie-struiken, welke in zeer vele streken hier te lande op tegalans groeien, legt men in kasten en kisten en onder en op de matrassen en kussens, welke door die bruine insekten bezocht zijn, en zeer spoedig verdwijnen deze door den vrij sterken maar niet onaangenaamen geur dier bladeren. Bij de gouvernements- koffiepakhuizen worden dikwijls lagoendie-struiken geplant, ten einde de takken daarvan met de bladeren in die gebouwen op te hangen tot verdrijving van de tôkô's of snuitkevertjes, die in de koffieboonen gaatjes boren.

In zeer vele woningen hier te lande houden zich wandluizen op, (waarin zij veel gebracht worden doôr de vleêrmuizen, die ze dikwijls bij zich hebben, en door de inlanders,) tot grooten schrik der Hollandsche huismoeders, hetgeen dan ook niet te verwonderen is, want die bruine roofdiertjes zijn alles behalve aangename gasten en vooral allernaarste slaapcompagnons; maar nu men het middel weet om ze uit kasten, kisten en bedden te verdrijven, kan men dat makkelijk toepassen want lagoendie-bladeren zijn zonder veel moeite te verkrijgen en lagoendiestruiken, die aardige, blauwe bloemjes voortbrengen, kunnen gemakkelijk voortgekweekt worden.

Aangezien in menige kazerne, zoo niet in alle, veel wandluizen voorkomen, zoo geef ik het departement van oorlog in overweging om met de bedoelde bladeren proeven te nemen op de matrassen en kussens der soldaten; die proeven zijn gemakkelijk te nemen en kunnen niet kostbaar wezen.

Soer. Crt. 18 *Dec.*

Goedgekeurd is dat de aanslag der landrente van de Residentie Madoera voor het jaar 1889 is vasgesteld op *f* 777116.

Soer. Crt. 18 *Dec.*

Kedele. De volgende circulaires zijn, naar men aan de Loc. mededeelt, door den inspecteur van den burgerlijken geneeskundigen dienst en door den Directeur van Binnenlandsch Bestuur aan den chef van den geneeskundigen dienst en aan de hoofden van gewestelijk bestuur op Java en Madoera gezonden:

Batavia, 31 October 1889.

In den laatsten tijd wordt in geneeskundige tijdschriften in Europa met nadruk de aandacht gevestigd op de boonen der Glycine hispida (Leguminosae) waaruit in Japan de bekende soja wordt bereid en die wegens haar groot gehalte aan proteïne-stoffen en vet bij een gering gehalte aan amylum en suikerstoffen, een uitstekend voedingsmiddel opleveren.

Deze geneeskundige tijdschriften prijzen het uit de sojaboonen bereid meel aan voor het maken van brood, teneinde bij de voeding der diabeteslijders het glutenbrood en het amandelbrood te vervangen.

In de gasthuizen in Algerië verkreeg men daarmede goede resultaten en ook door professor Dujardin Beaumetz te Parijs werd uit sojameel bereid brood met een gewenscht gevolg bij diabetici gebruikt.

Met het oog op een en ander is de cultuur der sojaboonen in den laatsten tijd ook in Duitschland met gunstig gevolg beproefd, nadat reeds in 88.) in het Journal für Landwirthschaft door Dr. Wein een belangrijk artikel was geschreven, getiteld:

„Die Sojabohne als Feldfrucht."

In de Chemie der menschlichen Nährungs und Genussmittel van Prof. I. Konig 1882" wordt de chemische samenstelling der sojaboonen uitvoerig medegedeeld.

De hooge voedingswaarde van deze boonen laat zich beoordeelen uit de omstandigheden dat 100 deelen soja-

boonen 37.75 deelen eiwit en 20.89 deelen vet houden.

Op sommige gedeelten van Java wordt de sojaboon onder den naam van kedele of katjang-kedele als veldvrucht ook geteeld zoo o. a. in Bagelen, Banjoemas, hier en daar in de Vorstenlanden, misschien ook elders. De boonen dienen als voedsel, geroosterd of in den vorm van tempe, waarvoor ik geene betere Hollandsche uitdrukking zou weten te geven dan die van boonenkaas, hetgeen ook in overeenstemming is met het feit dat de stikstofhoudende bestanddeelen van de Leguminosae niet zooals bij de cerealien tot de glutengroep maar tot de groep der planten caseine (legumine) behooren.

Onder beide vormen is kedele een uitstekend voedsel, vooral wanneer men in aanmerking neemt dat de overige voedsels der inlandsche bevolking grootendeels uit koolhydraten bestaan en de sojaboonen dus een belangrijke tegemoetkoming daarstellen voor het te kort aan proteïne-stoffen en vetten.

Het verdient derhalve aanbeveling om het cultiveeren van kedele, door de inlandsche bevolking, waar dit mogelijk is, in de hand te werken en aan te moedigen.

Daar ik op mijn reizen over Java en Madoera in meerdere residentien of groote afdeelingen van gewesten geen aanplant van kedele heb aangetroffen, zoo o. a. in Rembang, Japara, Demak (waar als tweede gewas nagenoeg uitsluitend cassave en djagoeng geplant wordt) heb ik gemeend dat de groote voedingswaarde van deze boonen niet algemeen genoeg bekend is.

Wel zal de plant in quaestie niet overal even goed gedijen; de leguminosae toch hebben over het algemeen goede gronden of bemesting noodig, bij voorkeur ook een aan kalk rijken bodem.

Maar toch zullen er wel in alle residentiën op Java en op Madoera gronden gevonden worden, geschikt voor de teelt van kedele.

Ik geloof dat de zaak van genoegzaam gewicht is, om er de aandacht van de hoofden van gewestelijk bestuur speciaal op te doen vestigen en neem ik daarom de vrijheid, in het belang der inlandsche bevolking van deze gewesten, UHEG. beleefd te verzoeken om den Directeur van Binnenlandsch Bestuur met het bovenstaande in wetenschap te stellen.

De Inspecteur van den Burgerlijken
Geneeskundigen dienst.
(w. g.) CORNELISSEN.
Batavia, den 22en November 1889.

Door den chef over den geneeskundigen dienst in Nederlandsch-Indië werd onlangs, onder toezending van een schrijven van den inspecteur van den burgerlijken geneeskundigen dienst, waarin meerdere bizonderheden over dit onderwerp worden aangetroffen, mijne aandacht gevestigd op de hooge waarde van de soja-boon, kedele of katangkedele, als voedingsmiddel voor de inlandsche bevolking.

Dit schrijven komt mij van genoegzaam gewicht voor om het ter uwer kennisse te brengen, gelijk bij deze onder aanbieding van een afschrift er van geschiedt, met uitnoodiging om de daarin behandelde aangelegenheid ter sprake te brengen en te doen brengen op de gewone vergaderingen der Europeesche en inlandsche ambtenaren.

Op hun beurt kunnen de laatsten dan zorg dragen, dat de inlandsche bevolking daarmede bekend worde, terwijl voorts het aanplanten van dit gewas op plaatsen, waar het thans niet voorkomt, bevorderd kan worden door van bestuurswege tot het verkrijgen der noodige bibit behulpzaam te zijn, waartoe ik, zoo noodig ook gaarne mijne medewerking zal verleenen.

In het bizonder vestig ik nog uwe aandacht op de voorlaatste alinea van bovenvermeld schrijven.

Het daarin voorkomende verdient vooral behartiging, opdat bij de keuze van gronden voor den aanplant van dit gewas met omzichtigheid te werk worde gegaan en de bevolking vooral in den beginne worde gevrijwaard tegen teleurstellingen, die voorzeker niet in het belang van het beoogde doel zouden zijn.

Voorts verzoek ik UHEdG. voortaan in het cultuurverslag uwer residentie onder het hoofd: Landbouw der Inlandsche bevolking, rubriek tweede gewassen, te willen doen vermelden wat naar aanleiding van dit schrijven is verricht en tot welke resultaten dit heeft geleid.

De Directeur van Binnenlandsch Bestuur,

(w. g.) Kuneman.

Soer. Crt. 19 *Dec.*

Nog altijd — zegt de Arnh Ct. — worden er vele naamlooze vennootschappen gevormd met het doel om cultuurondernemingen op Java te exploiteeren, en dat is begrijpelijk genoeg zoolang er nemers voor aandeelen van een tweetal zulke ondernemingen, die ieder 12 % dividen in het vooruitzicht stellen. Dit is dus niet verwerpelijk, mits men in het oog houde dat daar natuurlijk

risico's tegenover staan, die aan zulke winsten geëvenredigd zijn.

Op de aandeelen der cultuur-maatschappij „Kaijoe Enak" is à 105 % de inschrijving opengesteld op Dinsdag, 12 dezer. Van het kapitaal, groot *f* 1.050.000, verdeeld in drie gelijke seriën, wordt voorshands alleen de eerste uitgegeven. De exploitatie betreft twee koffielanden in oostelijk Java, residentie Probolinggo, waarvan één reeds in volle werking. Van de cultuur-maatschappij „Penampean," in 1886 te Samarang opgericht, thans gevestigd te Amsterdam, met een geheel geplaatst en volgestort aandeelenkapitaal, groot *f* 660.000, wordt *f* 350.000 in aandeelen ter inschrijving aangeboden op Donderdag, den 14en dezer, eveneens tot den koers van 105 %. Het geldt 3 erfpachtsperceelen in de residentie Kediri, in hoofdzaak koffie produceerende, doch gedeeltelijk ook beplant met kina.

Thieme's Adv 20 *Dec.*

Relief-works. Wanneer in deze of gene streek de padioogst geheel of ten deele mislukt; wanneer een plaatselijk bestuur klachten doet hooren, en de Regeering daaraan of anders aan kwade voorspellingen door particulieren of de pers eenige waarde hecht, dan worden de ambtenaren tot buitengewonen ijver aangezet en gelast extrarapporten in te dienen. Deze rapporten geven overzichten van den staat der voedingsgewassen en den voorraad van padi en rijst.

De contrôleur ondervraagt de districts- en dorpshoofden, telt de opgegeven hoeveelheden padi en rijst te zamen en berekent „voor hoeveel tijds de provisie nog zou kunnen strekken." De padi wordt daarbij tot rijst herleid — goede padi levert in den regel 50 % à 60 % rijst — en men schat de behoefte van een huisgezin (man, vrouw en drie kinderen) op 3½ katti rijst per dag.

De balans is dan gemakkelijk opgemaakt.

Welke waarde die heeft behoeft geen betoog. Op den voorraad van handelsproducten en de waarde daarvan benevens zoovele andere factoren, die invloed uitoefenen op den welstand van het volk wordt gewoonlijk niet of weinig gelet.

Wat dadelijk voor de consumtie gereed ligt daarop alleen schijnt het aan te komen.

Dit is afdoende geconstateerd in Zuid-Bagelen, toen eenige jaren geleden beweerd en berekend werd, dat de voorraad rijst in het regentschap Poerworedjo nog maar

voor veertien dagen zou kunnen strekken, en men dus een dadelijken aanvoer van 150.000 pikols noodig achtte, ter voorkoming van hongersnood! De Regeering heeft zich door die voorstelling niet laten verleiden, en aan de beweging haar vrijen loop latende, bleef van den Bageleenschen nood alleen de roep over.

Omtrent het regentschap Karang-Anjar werd eens bericht: „Schaarschte wordt over eenige weken voorzien." Een locaal onderzoek bracht echter aan 't licht, dat die schaarschte dan zou samentreffen met den oogst van eenige duizenden bouws padi!

De groote fout was alweer, dat men te veel rekening hield met de aanwezige voedingsmiddelen, in het bijzonder de voorhanden rijst. De door particulieren gedreven cultuur-ondernemingen, het handelsverkeer, enz. bleven buiten quaestie. De rijstprijzen waren in Midden-Java inderdaad tot een ongekende hoogte gestegen maar de bevolking kon ze dragen; er was voldoende kapitaal, en de verbeterde gemeenschapsmiddelen deden hun waarde reeds machtig gevoelen.

Tijdens den nood in het Demaksche, bleek het, dat de voorraad rijst er uitgeput was en men van elders provisie genoeg kon aanvoeren, doch het haperde de bevolking aan middelen. Dáár heerschte dus nood, en Demak's toestand liet dien nood verklaren. Waren toch daar particuliere ondernemingen geweest, de bevolking zou geld hebben kunnen verdienen. Nu moest men van gansch Demak één liefdadigheidsgesticht maken. Belastingen werden kwijtgescholden; „relief-works" in 't leven geroepen en schatten gelds door 't Gouvernement, zoowel als door particuliere hulp aangevoerd.

Bekend is het, dat er op Java weinig districten zijn, waar de gouvernements-koffiecultuur zulk een uitbreiding verkreeg als in het district Bandjaran (Preanger Regentschappen). In de laatste jaren gaf men er zelfs hoop op van de liefhebberij der bevolking voor *„vrije aanplantingen."* Dat de ambtenaren er zich ontzettend veel moeite gegeven hebben, is boven allen twijfel verheven. Bovendien zijn daar de gouvernements-kina-etablissementen en eenige particuliere kina,- koffie- en theeondernemingen. Duizende mannen, vrouwen en kinderen kunnen bij deze ondernemingen voortdurend werk tegen goed loon vinden. En toch maakte het Bestuur zich bezorgd, toen men beweerde, dat er in hetzelfde district gebrek heerschte, doordien de padi-oogst ten deele was vernietigd door insecten (*walang-sangit*). Het informeerde zelfs, of de

vrije plantages aan het volk werk konden verschaffen tegen gedeeltelijke betaling in rijst.

Men begon „Relief works" en een districtshoofd vroeg naief „of hij zijn onderhoorigen dwingen mocht daaraan deel te nemen." Op de gouvernements kina-etablissementen kwam een stroom van koelies.

Na enkele dagen verzochten zij echter naar huis te mogen keeren, voorwendende dat ze hunne sawah's moesten bewerken! Al die verschijnselen doen met grond vermoeden, dat er dwang op het volk werd uitgeoefend. In Bagelen ging het niet anders. „Relief-works" overal, maar de inlandsche ambtenaren verklaarden: „als de menschen niet *gelast* worden, maken zij er geen gebruik van." Een inlandsch beambte had een paar honderd gulden verantwoord, maar 't bleek, dat de bevolking er weinig van had geprofiteerd.

Zorg voor den inlander is goed, maar men moet hem leeren steunen op eigen krachten ook, en daartoe de hindernissen, die zijn vrije ontwikkeling in den weg staan opruimen en hem den weg wijzen dien hij bewandelen moet.

De contrôleurs moeten vooruit zien en de bevolking leiden. Nu er schier in alle streken van Java vele en uitgebreide particuliere ondernemingen voorkomen, waarbij de inlanders, die werken willen, volop werk kunnen vinden, moesten de „relief-works" dunkt ons tot de geschiedenis behooren, want zij kweeken zorgeloosheid, zijn een kostbaar middel en volstrekt schadelijk en overbodig, waar ze in concurrentie treden met de bestaande vrije ondernemingen.

Ook met het oog op het voorstel van den resident van Solo om gelden toe te staan voor relief-works is dit geschreven.

Soer. Crt. 24 *Dec.*

Men heeft opgemerkt dat de dessa-bevolking in eene der districten van deze residentie zeer druk bezig is aan het inzamelen van *gadoeng*. Geschiedt dit met het doel om die waar naar Soerabaja te brengen als handelsartikel, dan hebben wij volkomen vrede daarmee; maar nu men zegt dat die inzameling wel degelijk geschiedt om de *gadoeng* zelf te consumeeren ter vervanging van de gemist wordende rijst, kan het, dunkt ons, geen kwaad dat het bestuur de zaak liet onderzoeken. Men deelt ons mede dat het district tot de afdeeling Lamongan behoort.

Soer. Hbl. 27 *Dec.*

Een ander, door een cultuurman waargenomen verschijnsel, is dat op de pasars alhier bijna niets anders aan aardvruchten gezien wordt dan de cassave: een witte raaf is het zelfs om er een verkooper van *ketèlla pêndêm* te vinden. *Oewie kembielie, tales, kiempool, blietjik, kenthang djawa* en dergelijke veel zetmeel houdende aardvruchten schijnen niet geteeld te worden. Ligt het, vraagt de man, niet op den weg van de besturende ambtenaren om de cultures daarvan aan te moedigen? Nog meer, te gelasten dat de bevolking die artikelen moet planten?

Soer. Hbl. 27 *Dec.*

De violen-trein. Er heerscht in geheel Parijs een fijne geur; de straten staan vol met wagentjes, beladen met viooltjes, waarvan ruikers te bekomen zijn tegen een dubbeltje het stuk. Alle jonge dames, die des middags uitgaan, haasten zich een bouquetje machtig te worden; de jonge heeren doen hetzelfde, hetzij ter versiering van hun knoopsgat, hetzij om er weder ten behoeve van een bevriend persoon afstand van te doen. Een en ander maakt het nietlenteachtige seizoen tot een aangenaam jaargetijde.

Vooral aan het station-Lyon is men hoogst ingenomen met de aankomst der viooltjes. Drie treinen brengen daar de lievelingen aan; zij arriveeren om negen en elf uren des morgens en om vijf uren des avonds; als zij daar zijn binnengestoomd. is het stationsgebouw vervuld met violengeur en ademen de beambten dien met volle teugen in. De ware violentrein is de trein van vijf uren; dat is de leverancier van Parijs. De andere treinen brengen alleen viooltjes aan, bestemd om naar het buitenland gezonden te worden, met name naar Engeland.

Met den meesten spoed reizen de violen in kleine manden, in den geest van aardbeienmandjes, maar veertig centimeters lang en dertig centimeters breed. De transportprijs bedraagt één franc twintig centimen per vijf KG. Elke violen-waggon bevat vijf duizend kilo's.

Bat. Nbl. 24 *Dec.*

Japansch Vernis. De stof, die de oppervlakte uitmaakt van het beroemd japansch verlakt, wordt voortgebracht door een boom, den *Rhus vernicifera,* die overal in Japan wordt aangetroffen. Deze boom is een van de grootste soort; er zijn er wier stam een meter middellijn heeft.

Men zegt dat hij wel veertig jaren oud kan worden; maar alleen jonge boomen hebben, met het oog op het voortbrengen van vernis, waarde. Als zij eenige jaren die stof hebben geleverd, worden zij dan ook neergehakt, het vernis, dat nog in de vaatbundels der takken is, daaruit getrokken en jonge boomen voor de oude in de plaats gesteld.

Dat vernis maakt de oppervlakte van houten voorwerpen harder dan ons beste copal-vernis en barst niet. Op onovertrefbare wijze kunnen de voorwerpen, daarmede bedekt, gepolijst worden en hun glans vermindert door de jaren niet, zooals blijkt uit de eeuwenoude voorwerpen, in de japansche verzamelingen aanwezig. Het vernis schijnt onoplosbaar in elke bekende vloeistof; het weerstaat zoowel kokenden alcohol als kokend water. In Japan zelf wendt men het dan ook aan op tal van in de huishouding gebruikt wordende artikelen.

Uit het versche vernis kan een zeer gevaarlijk vergif, volgens deskundigen een vluchtig zuur, worden getrokken, dat vernietigd wordt door een warmte graad, welke het vernis zelf onaangetast laat.

Bat. Nbl. 24 *Dec.*

Op de begrootiug van Suriname voor het volgende jaar is uitgetrokken een som van *f* 20,000 voor de voorbereiding van den aanvoer van immigranten uit Ned.-Indië.

Thieme's Adv. 30 *Dec.*

Uit Semarang schrijft men:

Wie maakt er geen fouten? Daarvan hebben dezer dagen wederom twee Directeuren van departementen, naar mijn inzien, het bewijs gegeven. Ik heb hier het oog op de vraag van den minister van kolonien omtrent de wenschelijkheid om voorschotten te verstrekken aan ondernemende personen tot uitbreiding van den landbouw en tot aanmoediging van mijnontginningen in Nederlandsch-Indië. Volgens het Bataviaasch Handelsblad hebben de Directeuren van Binnenlandsch Bestuur en van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid voorgesteld daarvan aftezien. Ik neem aan dat Mr. Haakman juist is ingelicht, want in abstracto is de zienswijze der beide departementschefs juist en moet het initiatief voor dergelijke ondernemingen aan de particuliere krachten worden overgelaten. Met theorien komen wij hier in den Oost echter niet verder en zoude het derhalve niet zoo onpractisch zijn geweest,

zoo de directeuren eerst het oordeel van de Kamers van Koophandel b. v. omtrent de zaak hadden ingewonnen. Men moet op dit gebied opportunist weten te zijn; waar het te pas komt, moet men al datgene aanwenden, wat kan strekken tot verheffing van den landbouw en dat dan wellicht middelen moeten worden te baat genomen, die men in gewone omstandigheden zou verwerpen, is zoo klaar als de dag. Hoeveel zaken zouden niet kunnen worden ondernomen, indien de Regeering daartoe haren geldelijken steun wilde verschaffen, waarvoor het geld nu niet bijeengebracht kan worden. Ik weet natuurlijk niet op welke consideratien het afwijzend advies der Directeuren steunt, maar heb zoo'n ideetje dat zij de moeilijkheid te groot achten aan welke personen en op welke zaken voorschotten kunnen worden verleend. Zeer zeker is dit een bezwaar, doch kan dit wel verholpen worden, indien aan O. E en N. een afzonderlijk departement voor landbouw wordt toegevoegd, speciaal belast met dergelijke zaken. In 1870 werd in Britsch-Indië een soortgelijk departement opgericht, met tal van ondergeschikten in de provincien. Daar werden alle informatien over oogsten verzameld, raad gegeven over modellen, zaad en nieuwe cultures, onderzoekingen ingesteld naar de hoedanigheid der gronden en meststoffen, proeven genomen met nieuwe gewassen en werktuigen en scholen opgericht, waar de kinderen scheikunde en landbouw konden leeren enz. enz. Allerlei kleine verbeteringen, buitenlandsche planten en plantensoorten werden ingevoerd. Eene betere behandeling en kruising van het vee zijn het gevolg geweest der regeeringsbemoeiingen; honderden paarden, schapen, stieren en ander rundvee werden voor de voortteling door de regeering aangevoerd en aangehouden ten behoeve der bevolking. Wonderen hebben de Engelschen gewrocht met dit departement en waarom zoude zoo iets hier niet nut kunnen stichten? Zie, dat is de fout van ons Nederlanders, dat wij niet gaarne bij onze buren ter schole willen gaan.

Soer. Hbl. 27 *Dec.*

Een enkel woord naar aanleiding van de bekende kedelé-circulaires vinde hier zijn plaats.

De vermelding dat deze plant behalve in Bagelen, Banjoemaas en hier en daar in de Vorstenlanden, *misschien* ook elders wordt geteeld, is al zeer onvolledig.

In plaats van de woorden „misschien ook elders" diende geschreven te zijn *en bijna overal elders.*

Het feit dat de Heer Cornelissen deze plant in vele residentiën (Rembang, Japara, Oost-Semarang) niet heeft aangetroffen naast de strekking en den inhoud van beide circulaires, zou allicht doen denken, dat die veldvrucht daar onbekend of ten minste niet algemeen verbouwd wordt.

Niets is minder waar!

Juist in genoemde residentiën wordt de kedelé veel verbouwd!

In Blora is een dessa Tempélan, die juist dien naam kreeg naar de groote hoeveelheid tempé die daar gemaakt wordt.

Langs de geheele Solo-rivier en de menigvuldige zijtakken, overal wordt tempé gemaakt en op de eigenaardige minder smakelijke manier met de voeten in de kali gekneed.

Dat Japara of beter de bevolking van die residentie niet onbekend is met dat gewas, bewijzen de massa's tempé die de kleine man naar de passers draagt, wat het best is op te merken als men met de tram reist.

De tempé van Joana is zelfs zeer gezocht.

De kedelé zal daarvoor toch wel niet van Banjoemas of Solo gehaald worden?

Trouwens overal in die streken ziet men meer of minder uitgestrekte kedelé-velden.

In Deel III van v. d. Burg's Materia indica, lezen wij op blz. 435,: „Kadaleh." Een uit Japan naar Java overgebrachte plant, die *overal* in tuinen worden gekweekt.

Vermelde circulaires zijn dus gewoon overbodig geweest.

Menig ambtenaar die ze ter informatie en opvolging ontving zal bij het doorlezen gemeesmuild hebben en ons dunkt dat verscheidenen spottend zullen gemompeld hebben „wat U zegt!?"

Het zou niet onaardig zijn als bij het opmaken van het eerstkomend cultuurverslag werd opgegeven wat in de, volgens den Heer Cornelissen, van kedelé verstoken gewesten, alzoo aan de teelt daarvan reeds werd gedaan, vóórdat de speciale aandacht er op gevestigd werd.

Het is te hopen dat meer bemoeienis van de zijde der ambtenaren het gewas ten goede moge komen.

Bij andere gevallen bleek helaas wel eens het tegendeel.

Soer. Crt. 28 *Dec.*

Den 1en December a. s. zal in het Museum van Kunstnij-

verheid te Haarlem eene tentoonstelling worden gehouden van uit bamboe vervaardigde meubelen, met het doel de fabrikatie en den verkoop dezer meubelen hier te lande te bevorderen. Alle fabrikanten van bamboe-artikelen worden uitgenoodigd hun fabrikaat in te zenden; onkosten zijn hieraan niet verbonden. Franco inzendingen worden nog ingewacht tot 29 November uiterlijk. Voor verdere inlichtingen wende men zich tot den conservator van genoemd Museum.

Soer. Crt. 30 *Dec.*

Cultuuronderneming Bendo. Bewilliging verleend op de akte van oprichting van de naamlooze vennootschap: Cultuuronderneming „Bendô", te vestigen te Alblasserdam.

De vennootschap heeft ten doel de exploitatie van het koffieland Bendô en een daarnaast liggend perceel woeste grond, gelegen op Java, in de assistent-residentie Banjoewangi.

Het kapitaal der vennootschap bedraagt f 400,000, verdeeld is 80 aandeelen, elk groot f 5,000.

Door den heer H. J. Coert wordt als storting op zijn 10 aandeelen in de vennootschap onbezwaard ingebracht en aan haar met alle daaraan verbonden rechtsgevolgen overgedragen: 1o. het erfpachtsrecht op een perceel, genaamd Bendô, ingericht tot koffieland, gelegen in het district Banjoewangi, afdeeling en assistent-residentie van dien naam, hebbende een inhoudsvlakte van 2,978,430 vierk. meters of 419 bouws en 352 vierk. rijnlandsche roeden, benevens het erfpachtsrecht op een daarnaast gelegen perceel woeste gronden, mede gelegen in het district, de afdeeling en de assistent-residentie Banjoewangi, hebbende een inhoudsvlakte van 325 bouws en 450 vierk. rijnlandsche roeden. 2o. een perceel grond, bebouwd met een steenen gebouw met pannen gedekt, en een blok bijgebouwen, mede met pannen gedekt, gelegen te Soekaradja, afdeeling Banjoewangi, groot 7,850 vierk. meters en 25 vierk. decimeters.

Van de winst wordt allereerst 5 pCt. van het maatschappelijk kapitaal of zooveel minder als er zal blijken gewonnen te zijn, vergoed aan de aandeelhouders, terwijl van het eventueel overblijvende 10 pCt. wordt afgezonderd tot vorming van een reservefonds, dat tot een bedrag van 100,000 kan worden opgevoerd. Het alsdan overblijvende blijft ter beschikking van de algemeene vergadering.

Wek. Fin. Overz. LI.

Uit Ternate wordt aan de Cel. Court bericht, dat die residentie in de vorige maand geteisterd werd door storm, die den 27en des avonds begon en met kleine tusschenpoozen tot den 29en d. a. v. aanhield en zoo hevig was, als de bewoners Ternatanen zich niet kunnen herinneren, dat er een heeft gewoed; huizen werden neêrgeslagen, boomen ontworteld.

Behalve tal van andere vruchtboomen werden honderden noteboomen, die reeds vol vruchten stonden en een ruimen oogst beloofden, door den woedenden stormwind geveld.

Thieme's Adv. 31 *Dec.*

De bij ons ingekomen oogstberichten, luiden over het algemeen vrij gunstig· In met geïmporteerde riet beplantte velden is nog weinig van sereh te bespeuren, terwijl ook de indigo-oogst zich gunstig laat aanzien, daar de zoo zeer gevreesde rupsen tot heden zoo goed als weggebleven zijn. Men rekent dus dit oogstjaar op een wat hoogere productie dan het vorige jaar. Ook de prijzen zijn bevredigend, mooie kwaliteiten werden op de laatste Amsterdamsche veiling tot ruim f 4.— per Amst pond verkocht. *Mat.*

De betrekking van adjunct-secretaris bij de Vereeniging van Landhuurders te Djocja wordt bekleed door den heer Enklaar van Guericke, die echter het agentschap in kunstmeststoffen blijft behouden.

Soer. Hbl. 2 *Jan.*

Naar het B. Hbl. uit de bovenlanden verneemt, baart de ongewone weêrstoestand in dezen tijd van het jaar groote zorg. De jonge padi verschroeit op het veld en op sommige landen; waar men was begonnen te planten, is men genoodzaakt geweest ermede uit te scheiden. Sedert een maand is in het Buitenzorgsche geen noemenswaardige regen gevallen.

Britsch Noord-Borneo. Wij ontvingen het navolgend schrijven van den correspondent, die eenige maanden geleden in het *Bataviaasch Nieuwsblad* brieven schreef over Britsch Noord-Borneo:

„Van een vriend, die tevens mij de inlichtingen over Kudat en de Maruda Baai verschafte ontving ik eenige dagen geleden een schrijven, luidende als volgt:

„„Amice.

„„ Uw vier artikelen over Borneo las ik met genoegen;

het verbaasde mij echter in uw vierde te vinden dat ge den resident Davis van Kudat voor een gehaat man verklaart. Dit is niet waar, het tegendeel is zoo en ge hebt mijn inlichtingen blijkbaar verkeerd begrepen.

Het was de voorganger van den Heer Davis, die bij europeanen en inboorlingen niet bemind was. Het spijt me dat ge deze vergissing maaktet en ik hoop ge die spoedig zult goed maken. Wat zal de Heer Davis en wat zullen de planters raar opkijken als ze zoo iets lezen.

„„Het is te hopen voor ons planters, dat we onzen resident nog lang mogen behouden. Door zijn kalmte, bezadigdheid, strikte rechtvaardigheid, zoowel in het belang van planters als arbeiders heeft hij zich de achting van allen waardig gemaakt en mag hij zonder „overdrijving de beste ambtenaar van Britsch Noord-Borneo genoemd worden.""

„Tot zoover mijn vriend en ik haast mij u deze regelen woordelijk uit zijn brief overgenomen toe te zenden met beleefd verzoek die te willen plaatsen onder bovenstaand hoofd als een vervolg mijner vier brieven.

„Tijd ontbreekt me nu meer te schrijven, maar zoodra er iets belangrijks is, meld ik u dat.

„De oogst, waarmede men over het algemeen is beginnen te sorteeren, blijkt, wat kwaliteit betreft, zeer goed te zijn.

„Bij ons aan de Kinabatangan is men druk aan het openen hetgeen over een paar jaren een enorme productie zal geven. Zullen de prijzen voor dekblad zoo blijven?

„Een der ondernemingen aan de Kinabatangan heeft haar tabak door vloed verloren; dat kost geld.

„Het gebrek aan werkvolk doet zich sterk gevoelen wat zou het een uitkomst zijn voor veel Javaantjes, die in hun land honger lijden en gebukt gaan onder zware lasten, en voor de planters als ze als koelies hierheen konden komen. Ze hebben het hier waarlijk beter dan op Java.

Het is een lust om te zien hoe die enkele uitgehongerde exemplaren, die hier zijn, hebben leeren werken, er goed uit zien ten gevolge van de betere voeding en hoeveel beter ze gekleed gaan.

Bat. Nbl. 3 *Jan*

Katoenzaadolie schijnt geroepen een belangrijke rol te spelen in de vervalsching van levensmiddelen. De fransche consul-generaal te Galveston (Texas) bericht, dat de verzending van dit artikel uit Noord Amerika naar Eu-

ropa verbazend is toegenomen, (o. a. naar Duitschland, van 1849 gall. = 8000 L. in 1887 tot 60.204 gall. = 927.890 L. in 1888). In Noord-Amerika zelf pleegt men ook allerlei knoeierij. Gezuiverde katoenolie wordt als olijfolie verkocht; in zekere hoeveelheden met talk vermengd, heet zij vet of reuzel. De ergste knoeierij was deze olie als ingredient van een product hetwelk als boter aan de markt werd gebracht. Daaraan werd een einde gemaakt door de wet, waarbij fabrikanten van oleomargarine verplicht zijn deze als zoodanig en niet meer als koeboter te verkoopen. Tegenwoordig wordt de margarine in Noord-Amerika vrij algemeen onder haar waren naam en naar haar reëele waarde verkocht, maar de consul twijfelt geen oogenblik of de katoenolie heeft reeds een débouché gezocht en gevonden in de europeesche margarinefabrieken.

Bat. Nbl. 6 *Jan.*

In de afdeeling Padang-Pandjang is men zeer achterlijk met de bewerking der sawahs, misschien wel tengevolge van het ongestadige weêr. De inkoop van koffie moet alles behalve voordeelig staan. Men vermoedt dat de voor een tijd gefnuikte clandestiene koffie-afvoer weêr in vollen gang is, doch hoe en langs welke wegen, weet men niet. Een flink stel cultuuropzieners kan hieraan een einde maken, maar men draalt te lang met hunne benoeming, zoodat den koffie-mantries te veel tijd tot bezinning gelaten wordt.

Thieme's Adv. 11 *Jan.*

Benoemd tot dir. der Mij. ter Expl. van de Pamanoekan en Tjiassemlanden Mr. C. A. Henny en tot commissarissen de heeren H. C. Soeters en T. Henny.

Bat. Nbl. 13 *Jan.*

Klapperboomen. Door den Directeur van Binnenlandsch Bestuur is de ondervolgende circulaire aan de Hoofden van Gewestelijk bestuur op Java en Madoera en Buitenbezittingen gezonden:

Door den Minister van Koloniën is de aandacht der Indische Regeering gevestigd op het ontwerp eener verordening, waarbij tot tegengang der verspreiding van kevers, die onder de klapperaanplantingen op het eiland Singapore groote verwoestingen aanrichten, in hoofdzaak is bepaald, dat eigenaren van — of personen belast met

het toezicht op — klapperboomen, verplicht zijn elken door dat inssect aangetasten boom te doen omkappen en verbranden, bij niet opvolging van welk voorschrift op den nalatige een boetestraf wordt toegepast, hetgeen eveneens geschiedt ten aanzien van een ieder, die verzuimt of weigert op te ruimen en te verwijderen de op zijn erf aangetroffen doode klapperboomen, klapperstammen of stronken, ophoopingen van vuilnis, plantaardige mest- of andere stoffen, die als kweekplaatsen van die kevers behooren te worden aangemerkt, aan welke verordening tevens is gevoegd een beschrijving van de twee waargenomen keversoorten t. w. 1e. de oryctes rhinoceros, gewoonlijk de rhinoceros-, olifants- of zwarte kever genoemd en behoorende tot de familie der Lamellicornia en 2e. de rhynchophorus ferrugineus of roode kever.

Door de Regeering uitgenoodigd om te dienen van consideratie en advies ten aanzien van de daarbij door den Minister geopperde vraag of, ingeval bedoelde insecten ook in klapperaanplantingen in Nederlandsch Oost Indië zijn waargenomen, daartegen in het belang der inlandsche bevolking geen maatregelen dienen te worden genomen in den geest van die welke door het Bestuur in de Straits Settlements zijn ontworpen, heb ik, ten einde aan die opdracht te kunnen voldoen, de eer UHEdG. te verzoeken mij te willen mededeelen:

1e. of genoemde keversoorten in uw gewest voorkomen; en zoo ja in welke mate, en

2e of de door die insecten aangerichte schade van dien aard is, dat het door UHEdG. noodig wordt geoordeeld daartegen maatregelen te nemen als in de Straits Settlements is geschied.

Ik acht het niet ondienstig hierbij nog aan te teekenen, dat volgens den Directeur van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg de oryctes rhinoceros of een naverwante soort in West-Java zou voorkomen onder den inlandschen naam van „bangboeng", terwijl de rhynchophorus ferrugineus mede aldaar wordt aangetroffen, zoowel in klapperboomen als in andere palmsoorten (Kirai, aren- en olie palm.)

Bat. Nbl. 10 *Jan.*

Op het departement van Buitenlandsche Zaken te 's Hage is — schrijft de heer Deen aan de Deli-Ct — de portefeuille met stukken over Deli weer ter hand genomen on als een gevolg daarvan is het ministerieël schrijven te beschouwen aan de Rotterdamsche Kamer van

Koophandel, waarin Duitsche tabaksondernemingen, op Sumatra in wording, ter spaaak worden gebracht.

Waarop de mededeeling gebaseerd is, zegt de heer Deen, dat er thans uitbreiding van door Duitsch kapitaal gedreven onderneming heeft plaats gehad, is hem niet bekend! Dat juist het omgekeerde te constateeren valt, had de minister anders zeer gemakkelijk kunnen vernemen.

Thieme's Adv. 13 *Jan.*

Uit Banda schrijft men:

Alléén van 't eiland Ceram valt te zeggen dat 't jammer is dat nog zoo'n groot gedeelte van 't eiland braak ligt.

Nu zijn eenige ondernemende heeren bezig het land te ontginnen en willen beproeven daar koffie te planten.

Als men bedenkt dat er in Indië zooveel lieden rondloopen die gaarne willen werken doch geen werk kunnen vinden, dan is 't toch jammer dat 't Gouvernement er niet toe besluiten kan die lieden grond af te staan om te bebouwen. Op Ceram is er nog veel grond en zeer vruchtbare grond zelfs.

Soer. Crt 15 *Jan.*

Te Lawang is de djagong op het oogenblik duurder dan hier en in de hooger gelegen streken zou er zaken mee te maken zijn.

Toch wordengroote partijen uit *Lawang* hierheen aangevoerd, waarmee haast niets verdiend wordt. Hoe rijmt dat?

Onze berichtgever zegt dat de karren die die uit *Lawang* hooger op gaan serieuse visitatien ondergaan en dat zou nog niets zijn, maar de karvoerders moeten daarbij nu eens een kwartje, dan een halven gulden afstaan. Op die wijze gaat de winst toch verloren. Op het traject hierheen gebeuren die dingen niet; best te begrijpen dus, dat de djagong naar *Soerabaija* gedirigeerd wordt.

Soer. Crt. 14 *Jan.*

Aan een particulier schrijven ontleenen we de volgende verzuchting van een suikerboer.

Maar sereh en nog eens sereh en de hinkende standaard — Ziedaar de oorzaken dat we er onder door moeten. Er rust wel een fatum op Indië, als men nagaat, dat misschien Indië's knapste burger, met een public spirit zonder weêrga de hoofdoorzaak is van Indië's verval. Ik doel op Mr. Enne Pé. Hij is de vader en de verdediger van

van de tegenwoordige muntwet, en daarmeê gaan alle cultures vroeg of laat te gronde, die concurreeren moeten met de naastbij liggende landen waar de zilveren standdaard is.

Wie het niet inziet is stekeblind of knap als Mr. Enne Pé.

Soer. Crt. 14 *Jan.*

Uit Menado schrijft men:

Van 26 tot 28 November stormde het hier vreeselijk, zooals ik het in Indië nog zeldzaam bijgewoond heb. Bij mij op het land zijn eenige honderde dadapboomen omvergewaaid, gelukkig zonder noemenswaardige schade aan de koffieboomen te veroorzaken.

In het bosch rondom de onderneming vielen de grootste boomen als kegels om, wat vroeger dicht bosch was zijn nu open plekken geworden, zoodat men in alle richtingen kan zien.

De Notenmuskaattuinen rondom Menado hebben zwaar geleden; in één tuin werden ± 400 vruchtdragende boomen ontworteld.

Soer. Hlb. 15 *Jan.*

Machtiging is gevraagd om een som van f 2000 ter beschikking te stellen van den Resident van Menado tot het aankoopen van klappers en andere vruchten en landbouwgereedschappen ten einde die onder de bevolking der Talauereilanden (Menado) te verdeelen.

Bat. Nbl. 15 *Jan.*

De directeur van den Singaporeschen gouvernements plantentuin laat in de Straits Times weten, dat voortaan bloemen uit dien tuin alleen for cash, d. w. z. à contant, verkocht zullen worden.

Thieme's Adv. 17 *Jan.*

De consul der Vereenigde Staten te Mannhein geeft verslag van de vervaardiging van zoogenaamde plantenboter uit de cacaonoot hetwelk daar gedurende een jaar geschiedt. De fabriek te Mannhein werkt met 25 man, een stoommachine van 40 paardenkrachten en maakt dagelijks 3000 KG. boter, welke verkocht wordt tegen 6½ à 7½ stuiver het pond. De cacaonoten komen bijna alle van de eilanden in de Zuid Zee. De meeste boter wordt afgeleverd aan ziekenhuizen, maar ook begint de werkman tot

de koopers te behooren. De consul roemt de blankheid van deze cacaoboter en zegt, dat zij goed van smaak en meer geschikt is om er mee te koken dan als tafelboter.

Bat. Nbl. 15 *Jan.*

Voor het uitroeien van de zwarte kever, die de klapperboomen beschadigen, zoodat het dadelijk omkappen dier boomen wordt noodig geacht, heeft iemand een middel gevonden dat hij voor een passenden prijs wil bekend maken. Men adresseere zich aan de uitgevers van de Java Bode. Nu is *„een passenden prijs"* wel wat vaag gesproken, buitendien moet die prijs den bezitter van het geheim passen, waardoor het nog vager wordt. 't Was, dunkt ons, beter dat hij den prijs dien hij verlangt kort weg bekend maakte, dan kan een bezitter van een klappertuin nagaan of het hem „past" en niet te duur is.

Soer. Hbld. 18 *Jan.*

Park. Van Batavia meldt men, dat het park, rondom het huis van den legercommandant, langzamerhand zijn voltooiing begint te naderen.

De groentetuinen, wier vernietiging indertijd zooveel pennen heeft in beweging gebracht, zijn geheel veranderd in zeer eenvoudige, maar keurig onderhouden gazons, door welke zich grillige en bevallig loopende paden slingeren, terwijl op sommige plekken bedden met schoone heesters of vreemd struikgewas zijn verrezen.

De paden met steenen bruggetjes of duikers met den Hertogsweg verbonden, zijn zoodoende gemakkelijk te bereiken en noodigen een ieder tot wandelen uit.

Het geheel is een werkelijk parkje, dat onder leiding van den eerstaanwezenden genieofficier, doch onder oppertoezicht van den generaal zelf is tot stand gekomen en voor ieder, arm of rijk, ten allen tijde openstaat.

Thieme's Adv. 18 *Jan.*

Een middel tegen lintworm. Als onfeilbaar middel tegen de lintworm beveelt prof. Paisir het eten van kokosnoot met de melk aan, des ochtends in plaats van het gewone ontbijt.

Loc.

Naar wij vernemen heeft de Regeering, conform het

voorstel van den Resident van Tegal, gedurende de eerste drie maanden van dit jaar aan heerendienstplichtigen in een vijftigtal dessa's in de districten Brebes en Tandjong een tegemoetkoming gegeven en voorts machtiging verleend om reeds dadelijk aan het Keboegoetan-afvoerkanaal te beginnen als relief work, hetgeen eenige duizende menschen werk kan geven.

Advbl. Tegal.

GESLOTEN 20 JANUARI 1890.

Mijn afscheid.

Met gemengde gevoelens neem ik met deze aflevering afscheid van mijne lezers. Aan de uitgevers deelde ik vóór eenige dagen mijn plan mede, om de redactie van dit Tijdschrift neer te leggen, vóór het begin van een nieuwen jaargang, waarop zij mij antwoordden, dat zij dan ook van de verdere uitgifte van dit Tijdschrift wilden afzien. De reden van deze handelwijze zullen velen der geabonneerden wel vermoeden, n. l. de uitgave van een nieuw maandschrift, gewijd aan Land- en Tuinbouw, te Batavia, onder bescherming van en met volkomen medewerking van den Directeur en het verdere personeel van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg. Wat reeds lang had moeten gebeuren, zal nu eindelijk geschieden, n. l., dat de Directeur van 's Lands Plantentuin openlijk zal medewerken tot bevordering van den Land- en Tuinbouw van Nederlandsch-Indië. De wetenschap om de wetenschap te beoefenen is zeker prijzenswaardig, doch andere waarachtige belangen mogen daarbij niet achterstaan. Wanneer men slechts in ons vaderland rondziet, dan bemerkt men hoe daar door geleerden van den grootsten naam voortdurend het oog gehouden wordt op de directe belangen van Land- en Tuinbouw. Ik wensch Indië geluk met den ommekeer in de inzichten van den Directeur van een harer meest belangrijke en nuttige instellingen.

Het is begrijpelijk, dat ik, die nu vijf jaren de belangen van de praktijk heb voorgestaan, thans mijn taak als afgeloopen kan beschouwen. Van concurrentie tegen den Plantentuin met al zijne hulpbronnen, zoowel in medewerkend personeel, als in belangrijke boekwerken en tijdschriften, kan geen sprake zijn, stel, dat ik er al lust toe gevoelde een wedstrijd aan te binden, zooals nu door den Plantentuin met dit Tijdschrift wordt aangebonden. Ik wensch den uitgevers KOLFF & Co. geluk met de overwinning door hen behaald, om voor hun nieuw op te richten Tijdschrift het

geheele Personeel van 's Lands Plantentuin te hebben overgehaald om daaraan mede te werken.

Alvorens mijne betrekking neder te leggen, wil ik dank zeggen voor den steun aan dit Tijdschrift verleend. Aan mijne talrijke medewerkers in de eerste plaats mijn dank; zij stonden mij krachtig ter zijde, en met eere mag onder hen genoemd worden de Heer WIGMAN, Hortulanus van 's Lands Plantentuin, die thans als Redacteur van het nieuwe Tijdschrift voor Land- en Tuinbouw zal optreden. Aan de Uitgevers, de Heeren G. C. T. VAN DORP & Co. breng ik mijn hartelijken dank, voor de wijze, waarop zij het deel van hun taak opvatteden Het Tijdschrift voor Land- en Tuinbouw en Boschkultuur kan als model van typografische uitvoering dienen, en men zal mij wel willen gelooven, wanneer ik mededeel, dat ik mij meermalen verbaasd heb over de schoone proeven, welke mij gewerden uit een vreeselijk toegetakeld handschrift. Voor de uitgevers hebben wij spijt van ons besluit; het is toch eene harde zaak een Tijdschrift, dat reeds vijf jaren geregeld verscheen, in vollen bloei te staken. Ook zij begrijpen maar al te wel, dat een strijd op dit gebied, tegen een min of meer officieel orgaan, ongewenscht is.

Aan mijne lezeressen en lezers breng ik mijn welgemeenden dank voor de betoonde belangstelling. Ik, van mijn kant, betreur het, niet meer in den huiselijken kring te mogen treden, waarin ik mij dikwijls in gedachte verplaatste. Ik leefde met allen mede, al kende ik zeer velen slechts bij name. Hun steun gaf mij kracht en lust. Ik groet mijne vrienden van ganscher harte. Vaart allen wel!

SOERABAIA, 23 Februari 1890.

De Redacteur
van het Tijdschrift voor Land- en
Tuinbouw en Boschkultuur,
DR. J. C. C. W. VAN NOOTEN.

Met leedwezen vernamen wij dezer dagen de mededeeling van den Heer VAN NOOTEN, dat hij, met het oog op het nieuw uittegeven Tijdschrift, de redactie van het door ons

uitgegeven Tijdschrift voor Land- en Tuinbouw en Boschkultuur wilde neerleggen.

Om het Tijdschrift door te zetten met een andere redactie, daartoe gevoelden wij geen lust, overtuigd als wij zijn, dat waar de Heer VAN NOOTEN vreest niet te zullen slagen, een andere redactie daartoe nog veel minder in staat zal zijn.

Wij danken den Heer VAN NOOTEN voor de toewijding steeds aan het Tijdschrift betoond, waardoor het Tijdschrift steeds de belangstelling mocht trekken en zich in een flink aantal abonnés mocht verheugen.

Den geabonneerden danken wij voor den finantieelen steun, welken zij daardoor aan het Tijdschrift gaven.

Mochten er onder de geabonneerden zijn, die er prijs op stellen de 5 jaargangen compleet te behouden en wellicht door omstandigheden eenige nummers ontbreken, dan zijn wij gaarne bereid hun die ontbrekende nummers, voor zoover zij voorradig zijn, alsnog gratis toetezenden.

SEMARANG, Maart 1890.

De Uitgevers van het Tijdschrift voor
Land- en Tuinbouw en Boschkultuur
G. C. T. VAN DORP & Co.

De Bemesting van Vruchtboomen. (1)

HET JONGER MAKEN VAN OUDERE BOOMKRONEN.

Het jonger maken of reduceeren van oudere boomkronen is bijzonder aan te bevelen bij zeer productieve, overproductieve en bij zulke boomen, die altijd eene menigte vruchtknoppen bij heele troepen dragen, zonder dat echter ooit of zeer zeldzaam ook maar ten naastenbij de helft daarvan vruchten van belang worden. Er vormen zich ten laatste alleen nog vruchtknoppen, waardoor de takken en spruiten ophouden te groeien, een zeker teeken dat de levenskracht van den boom achteruitgaat, omdat door de voortdurende producties de reserve voedingstoffen verbruikt worden en er geen organen meer zijn, die er nieuwe naar toe kunnen geleiden.

Derhalve moeten wij trachten, opdat onze vruchtboomen altijd gezond en krachtig zullen blijven, ter wille der vruchtbaarheid de boomen ook in een krachtigen groei te houden, want hoe flinker spruiten en bladeren een boom heeft, hoe meer leven er in zit; zooveel mogelijk moeten er reserve voedingstoffen aan toegevoegd worden, want daardoor kunnen er mooie en volkomene vruchten verwacht worden.

Om dit te bereiken moeten wij behalve bemesten ook de boomkroon of liever de takken tot op het oude gedeelte afsnijden, hetgeen kan zijn het 3/4 gedeelte of de helft van den tak. Dit snijden moet altijd op zulke plaatsen geschieden waar zijdelingsche jonge houttakjes of ten minste krachtige jonge spruiten zijn, opdat het sap bij het wedergroeien van

(1) Voordracht gehouden door den Heer SCHLUCH in de Land- en Tuinbouw Vereeniging „Suriname". Vervolg van bladz. 479.

den boom daarin niet stikt. Tevens moeten wij bij dit werk ook op den vorm der kroon letten; gewoonlijk past men een kogel of pyramidenvorm hierbij toe. De beste tijd ter uitoefening is tegen het einde van den drogen tijd, en wel zoodra men ziet dat de in dien tusschentijd nieuw ontstane spruiten of takjes hard worden; de reserve stoffen trekken zich dan reeds in de houtachtige deelen terug, dus de gewone saploop houdt voor eenigen tijd op.

Onder de zich dikwijls in groote menigte uit de slapende oogen vormende jonge spruiten, moet men natuurlijk in het daaropvolgende seizoen de orde herstellen, waarbij zij, die het krachtigst en doelmatigst zijn, ter voortontwikkeling tot takken uitgekozen worden; van de overige snijdt men een gedeelte af, of verwijdert ze geheel.

Al de door het snoeien ontstane wonden moeten zorgvuldig met teer worden besmeerd. In de laatste jaren gebruikt men in Duitschland zelfs heete teer; in hoeverre dit doelmatig is, heeft Spr. practisch nog niet ondervonden, doch hij twijfelt niet dat het voor wonden aan het houtachtig gedeelte toegebracht zeer doelmatig zal zijn. Spr. heeft reeds vroeger in zijne voordracht «over de wonden der boomen" er ten duidelijkste op gewezen dat de besmering der wonden met teer van onschatbare waarde is, niet alleen omdat het door zijn gehalte aan carbolzuur eene desinfecteerende d. w. z. doodende eigenschap tegen alle zich weder vormende organismen bezit, maar het sluit ook de houtlaag van lucht en vochtigheid voor langen tijd af, waardoor, al is het ook langzaam, eene zekere genezing der wonden plaats vindt.

HET UITDUNNEN DER BOOMKRONEN.

Aan het uitdunnen der boomkronen, ofschoon gewichtig, wordt niet die aandacht geschonken, die noodig is. Het werk, zooals reeds gezegd, vordert ietwat behendigheid en zaakkennis, doch, zooals Spr. denkt, zal het niemand, die eenige kennis van de behoeften der planten bezit, zwaar vallen die takken en spruiten, die te veel bij elkaar gegroeid zijn, te verwijderen en alzoo de inwerking van lucht en licht in het binnenste der kronen mogelijk maken.

De ontstane wonden worden eveneens met teer besmeerd. Men mag niet vergeten om tegelijkertijd met het uitsnoeien der kronen ook den stam en de grootere takken goed te zuiveren. Men bedient zich tot dat einde van staaldraadborstels, waarmede men mos, oude droge schors en zoo doenlijk ook alle zich aan den stam en de takken bevindende insecten verwijdert. Verder is het, waar zulks uitvoerbaar is, van veel nut, de stammen en grootere takken met kalk te bestrijken.

Later zal Spr. nog op eenige bijzonderheden hierover terugkomen, die hij gedurende zijn hierzijn heeft opgedaan en hem mede genoopt hebben te dezer plaatse breedvoerig over de bemesting van vruchtboomen te spreken.

In November 1883 werd Spr. door iemand verzocht om zijn druivenstok op de binnenplaats na te zien en te zeggen wat er aan te doen was, daar deze wel vruchten voortbrengt maar weinige en meestal zure; dit laatste kon misschien in de soort liggen. Dit was voor hem water op den molen, want hij was niet lang nog in de kolonie en had nog geen plantage gezien, doch werd in de gelegenheid gesteld zijne kunde te beproeven. En geen wonder, want in de Rhijnwijnstreek tehuis behoorende en van jongs af aan den omgang met de druiven kennende, viel het hem niet moeilijk bij het eerste onderzoek meteen te zeggen wat er aan scheelde en wat er gedaan moest worden, en begon hij al dadelijk zelf het noodzakelijkste, namelijk het snoeien, te verrichten; vervolgens liet hij een boven op den grond om den stok geplaatsten en met aarde, duivenmest enz. gevulden bak verwijderen. Nu moest Spr. ook de dauwwortels, die nooit waren afgesneden en door het ophoogen van de aarde vingerdikke wortels waren geworden, wegsnijden. Dergelijke en slechtere stokken kreeg hij nog meer onder handen, de eene meer verwaarloosd dan de andere en deze beter bemest dan gene, doch alle met een bak omgeven, die wel is waar goede, maar op die wijze aangebracht, voor een vruchtboom schadelijke mestsubstantiën bevatte. Na de noodige inlichtingen gegeven te hebben hoe in den eersten tijd moest worden te werk gegaan en voor de goede ontwikkeling der

binnenkort te verwachten vruchten de toevoeging van eene geringe hoeveelheid koemest aanbevelende, hetgeen men stipt zoude opvolgen, vertrok Spr. naar plantage. Men denke zich echter zijne teleurstelling, toen hij in 't laatst der maand December in de stad zijnde, zijne patienten opzoekende, deze, in plaats van groen en in bloei te zien, in denzelfden toestand vond als waarin ze vóór 6 weken verkeerden; men had niets aan hen gedaan; alleen de stok, waarvan hij het onderhoud op zich genomen had en waaraan hij in zijn bijzijn het noodige had laten toevoeren, voldeed geheel aan zijne verwachting; niet alleen had deze overal, waar Spr. wenschte, nieuwe loten, doch zat ook vol met bloesems en kleine vruchten. Thans nu deze druivenstokken sinds 20 maanden aan hun lot zijn overgelaten, omdat men niet wist hoe ze behandelen, zijn ze geen plaats op het erf meer waard. Spr. werd nog dikwijls verzocht naar den een of anderen vruchtboom b. v. sapodilje, mango, avocaat, sterappel enz. te komen zien, hetgeen hij steeds, ter wille van eigen studie, met genoegen deed. Overal vond Spr. hetzelfde gebrekkig onderhoud; bij de meest sukkelende en niet vruchtdragende boomen schreef Spr. alles toe aan eene alles behalve verstandig toegepaste bemesting.

Daar wij weten dat niets van den beginne af aan volmaakt is, zoo twijfelt Spr. niet of deze verhandeling over bemesting van vruchtboomen is nog verre van volledig; daarom kunnen wij niet genoeg gevolg geven aan de uitroeping: »Leert, opdat gij op den weg der volmaaktheid komt!" maar we voegen daarbij nog: om te leeren, zoeke men niet de wijsheid voor zich alleen te houden, doch late ieder zijn voordeel er van trekken.

Hiermede eindigt Spr. zijne voordracht, in de hoop in hoofdzaak minnaars en bezitters van vruchtboomen er op te hebben attent gemaakt hoe eenvoudig en met hoe weinige kosten het mogelijk is zijne vruchtboomen eene meerdere productie af te dwingen en hoe licht men zijne boomen altijd in een gezonden en ooglijken staat houden kan.

Indische Houtsoorten.

Eenige indische houtsoorten, waar vroeger nagenoeg niet naar omgekeken werd, beginnen in den laatsten tijd meer en meer in den smaak van bouwkundigen, meubelmakers, rijtuigfabrikanten en andere industrieelen te vallen; het zijn die soorten, welke reeds in botanische werken beschreven of genoemd worden en vrij algemeen bekend zijn.

Er komen echter in onze bosschen nog vele reusachtige boomen voor, waarvan men de namen nooit of slechts een enkele maal gehoord heeft en waarvan het hout voor verschillende doeleinden beter geschikt is dan de thans in gebruik zijnde houtsoorten.

Zou het niet der moeite waard wezen, als er eens spoedig door deskundigen een onderzoek naar het technisch nut van dat tal van plaatselijk voorkomende houtsoorten worde ingesteld, die door de vele landontginningen dreigen voor goed te verdwijnen?

Voor het behoud, voor de vermenigvuldiging dier boomsoorten behoort o. i. zorg te worden gedragen. De aandacht der Regeering wenschen wij gevestigd te zien op de volgende, meest allen in FILET'S Plantkundig Woordenboek *niet* genoemde, boomsoorten:

1. Wi-joe,
2. Trengoeloen of Galeh,
3. Kembang,
4. Bendo-soengoe,
5. Garoe,
6. Po-goenoeng,
7. Triwoelan,
8. Djempino,
9. Djembirit,
10. Rondo-kawak,
11. Manglit,
12. Hoeroe-sirum,
13. Ki-poetri,
14. Miringinan,
15. Ki-holi
16. Poespa,
17. Kapinango,
18. Ki-hiroeng, en
19. Ki-katjang.

Het eerste tiental vonden wij in het Blitarsche en Malangsche, de overigen in het Tjiandjoersche.

R. H. JR.

M. 5 Febr. 1890.

Naschrift van de Redactie.

Den Heer R. H. JR. mag men erkentelijk zijn, dat hij in de bovenstaande regelen de aandacht heeft gevestigd op eenige houtsoorten, welke in Ned. Indië voorkomen en welke echter niet zoo onbekend zijn als de Heer H. meent. Wij nemen deze gelegenheid te baat om aan te vullen wat in FILET's Plantenkundig Woordenboek ontbreekt. Onze beste bron is het werkje van den Heer F. W. VAN EEDEN, Directeur van het Koloniaal Museum te Haarlem, getiteld: Houtsoorten van Nederlandsch Oost-Indië, tevens beschrijving der meest bekende boomen van den Nederlandsch-Indischen Archipel en hunne waarde voor de huishouding. Vervolgens hebben we geraadpleegd A. H. BISSCHOP GREVELINK, Planten van Nederlandsch-Indië, en den Catalogus van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg.

1. Wi-joe wordt hiermede niet bedoeld wijauw, zooals de *Aleurites triloba* FORST, de kemirie, op Celebes wordt genoemd?

2. Trengoeloen of Galeh. Trengoeloen is de *Protium javanicum* BURM. Het hout is rood van kleur, zeer fijn, zwaar, zeer elastisch en bijzonder geschikt voor wagenassen, schijven van blokken, kamraderen, schroeven en fijne gereedschappen. Het evenaart in sterkte en duurzaamheid het tangoeli (*Cassia Fistula*) en verkrijgt, bewerkt zijnde, de kleur van het sawoe (*Mimusops Kauki*); uit de oneetbare vrucht wordt eene aromatische olie getrokken, die de terpentijn vervangt. Andere namen voor trengoeloen, zijn katos, tangoeloeng, trangoeloeng, tengoeloeng en misschien tangoenan.

Den naam galeh vinden we nergens, wel kaleh, een algemeeen naam voor *Myrtaceëen* op Sumatra. Op Borneo vinden we daarvoor den naam galam.

3. Kembang. Hierover is moeilijk iets te zeggen. Er zijn zoovele kruidachtige gewassen, heesters en boomen, wier naam met kembang begint, dat eenige nadere definitie gewenscht is. De bedoeling is toch niet de sono-kembang, welke algemeen in den Oosthoek van Java bekend is?

4. Bendo-soengoe. Bendo is de *Artocarpus Blumei* TREC. Het hout is wit met zwarte strepen en vlammen, grof en min deugdzaam. Het komt dikwijls in aanzienlijke afmetingen voor, doch is niet veelvuldig in gebruik. Bij doelmatige bereiding zou echter van dit hout voor vele doeleinden partij kunnen getrokken worden. De bast wordt van de buitenschil bevrijd en tot touwwerk gedraaid. De kleverige melksappen dienen tot vogelvangst (arang koeloet leukeut.) De bladeren dienen tot onderlaag in de rijstpakhuizen. De vruchten worden gegeten. Deze en andere *Artocarpus*- soorten zijn op West-Java algemeen bekend als turrup of teureup.

5. Garoe. We vinden als garoe vermeld: de garoe minjak, dat is de *Ficus procera* RNW., een van de vele kiara-soorten, en verder de *Aquilaria Agallocha* ROXB., waarvan het hout vrij hard en fijn is en voor huisbouw wel gebruikt wordt, doch meest voor reukwerk. Het levert het ware lignum agallochum of aloës, dat als harsachtige plekken in het hout van deze en verwante boomen voorkomt en als reukstof in het gansche Oosten hoog geacht is. Ten slotte heet de *Gonystylus Miquellianus* van TEIJSMANN en BINNENDIJK ook kajoe garoe.

6. Po-goenoeng. Pao is de madureesche naam voor den mangaboom. Wordt hier dus een aanverwante van den manga bedoeld? BLUME spreekt ook van poh voor mangasoorten.

7. Triwoelan?

8. Djempino?

9. Djembirit. Aldus heet de *Tabernaemontana sphaerocarpa* BL; hij bevat veel en giftig melksap. Wordt ook in FILET'S woordenboek genoemd.

10. Rondo-kawak. Waarschijnlijk een *Urostigma*-soort

11. Manglit. *Michelia lanuginosa* BL. wordt ook tjempaka boeloe genoemd. Zeer goed timmerhout.

12. Hoeroe-sirum. De volgende planten worden sirum ge-

noemd: *Syzygium caryophyllifolium* D. C. Boom van middelmatige hoogte en niet zwaar van stam. Het hout is fijn van weefsel, bevallig van kleur en gestrekt van draad, zoodat het zich goed laat bewerken. Het dient tot het maken van stoelen en andere kleine meubelen. *Eugenia minima* BL., een heester. *Stylocoryne hirsuta* BL., mede een heester.

13. Ki-poetri. Onder dezen naam is de gewone tjemoro *(Podocarpus cupressina* R. BR.*)* bekend. Hout vast en duurzaam, voor timmerhout uitnemend geschikt, voor huisbouw bij voorkeur gezocht. De zware stammen leveren balken van groote afmetingen. Ook de *P. bracteata* BL. heet ki-poetri, een boom van ongeveer 50 voet hoogte; het hout is vast en duurzaam en veelvuldig in gebruik bij den huisbouw, terwijl het zich gemakkelijk laat bewerken.

14. Miringinan. Waarschijnlijk marang-inang (*Dysoxylum densiflorum* MIQ.*)* Een kolossale boom, die zulk een omvang kan bereiken dat uit zijn voet, met de wortellijsten daarin begrepen, geheel gave schijven van 10 voet middellijn kunnen gezaagd worden, waaruit de javanen pedatiewielen maken. Het hout is tamelijk vast, golvend van draad en warrig; duurzaam, maar stug in de bewerking; sterk riekend, fijn en wit (het hart is rood) en wordt door witte mieren niet aangetast; men gebruikt het ook voor bouw- en meubelhout, buffelkarren, enz.

15 Ki-holi. Misschien ki-oelien (*Eusideroxylon Zwageri* T. en B.) het echte borneosche ijzerhout.

16- Poespa. Algemeen bekend in de Preanger-Regentschappen. De wetenschappelijke namen waaronder drie poespa-soorten bekend zijn, zijn *Schima* of *Gordonia Wallichii, Gordonia excelsa* en *G. integerrima.* Ze zijn over bekend, zoodat het onnoodig is, daarover thans nader uit te weiden. In FILET'S Woordenboek zijn ze uitvoerig vermeld.

17. Kapinango. Is ook in FILET'S Woordenboek vermeld, Is voldoende bekend; wij achten het overbodig thans hierop nader te wijzen.

18. Ki-hiroeng. Is de *Agatisanthes javanica* BL.; wordt ook in FILET'S Woordenboek genoemd.

19. Ki-katjang. Ook in FILET'S Woordenboek genoemd.

Rotziekte in de boonen.

In mijne meening, dat het zeer bezwaarlijk is om in Indië goede planten van snijboonen, prinsessenboonen en bruine boonen te kweeken en er een behoorlijken, matigen oogst van te krijgen, sta ik niet alleen. Zoowel in den drogen als in den natten tijd waren de verkregen resultaten steeds gering. Tot driemalen toe ondervond ik teleurstelling; als de planten 1½ voet-hoog waren, stierven ze, nadat ze eerst hare zaadlobben verloren hadden, daarna het eerste paar bladeren, enzoovoorts. In den oostmoessen droeg het verschijnsel meer het karakter van verdorren, ofschoon de grond, waarin ze gekweekt werden, goed vochtig was; in den regentijd kon men niet anders dan van verrotten spreken. De laatste maal, dat de kweeking mij tegenliep, besloot ik de planten en de bedden die uit een goeden voedzamen grond bestaan, en *niet* versch gemest zijn, en waaraan alle vereischte zorgen besteed waren, eens nader te onderzoeken.

Gave en gezonde zaden van snijboonen waren in een drogen tijd uitgezaaid en kiemden allen in een zestal dagen, en na anderhalve week, waren het werkelijk mooie planten geworden. Toen was het weer veranderd en dagelijks vielen er zware regenbuien. De boonen gingen daarmede hard achteruit, ze werden ziek. Ik groef er eenigen uit met haar geheel wortelgestel, en nam hieraan eene menigte wratachtige gezwellen waar, terwijl, toen ik de stengels in de lengte openspalkte, daaruit vele (een paar dozijn) kleine witte wormpjes te voorschijn kwamen, welke zich van onder tot boven in het weefsel genesteld hadden. Op de plaatsen waar de wormen zaten, waren de stengels verrot. Een paar

van de zieke planten plaatste ik in een zwakke (2½ percents) zoutzuuroplossing, waardoor de 3 m.M. lange wormpjes of aaltjes onschadelijk werden; ze vielen uit de plant in de vloeistof. Eene zieke plant in gewoon water geplaatst, deed mij zien dat dit de beestjes niet deerde; ze klommen in de stengels naar boven en wel een viertal millimeters in een dag tijds. Mag ik bij deze ziekte verschijnselen denken aan de aaltjes (anguillulae), welke zulk een belangrijke en fatale rol in de plantenwereld spelen?

Een onderzoek in deze zou zeer gewenscht zijn.

WEEL.

Preanger-Regentschappen.

Opmerkingen over eenige diersoorten.

Ofschoon geen natuurvorscher zijnde, zoo was ik toch in de gelegenheid veel op te merken, wat betrekking heeft op de indische dierenwereld; hier onder deel ik mede, wat ik daarvan gezien en gehoord heb. Misschien is zulks den lezers van dit Tijdschrift niet onwelkom, vooreerst omdat omtrent de indische dieren nog weinig bekend is, en tweedens omdat er waarschijnlijk wel iets bij is, wat de belangstelling der lezers waard is; te meer daar het toch ook gedeeltelijk betrekking heeft op land- en tuinbouw.

De Heer DR. VORDERMAN heeft met zeldzame energie eene groote hoeveelheid vogels bij elkander gebracht, onderzocht en beschreven, en de Heer TEUSCHER heeft in zijn tuin zijne gevederde vrienden gadegeslagen enz, maar veel moet er op dat punt nog verricht worden, alvorens men geheel op de hoogte is.

Moge het volgende al geen aanspraak maken op volledig-

heid, men vergete niet, dat het observeeren van dieren eene zeer lastige zaak is.

Tot de nuttige dieren meen ik, na waarneming, te moeten brengen:

Twee soorten van wiide katten (maoeng tjangkok soend.,) daar zij hoofdzakelijk leven van ratten en muizen.

De sigoeng javanica welke een snuit heeft als een varken, en die dus geschikt is om den grond om te woelen. Van den snuit maakt het dier gebruik, om koeöeks (larven en kevers) en aardwormen te zoeken, van welke insecten het hoofdzakelijk leeft; het houdt zich slechts op in bosschen en verspreidt, vervolgd wordende, een zeer ondragelijken en scherpen stank.

Eene soort van veldrot, alhier genoemd burit tjantong, leeft ook van koeöeks en andere insecten.

Eene spitsmuis is mede een verdelger van larven en kevers.

De wouwen zijn verdelgers van slangen en muizen

De Piet van Vliet (soend. sietentjoëien) leeft voornamelijk van eene groote rupssoort, welke met zeer scherpe haren bezet is; de steek van eene dergelijke rups is voor den mensch zeer pijnlijk.

De spechten, waarvan verscheidene soorten hier voorkomen, leven hoofdzakelijk van boomlarven.

Patrijzen zijn hier nog weinig bekend; er zijn verscheidene soorten, welke allen leven van witte mieren en ander ongedierte. (¹)

Wilde hoenders (twee soorten) leven behalve van insecten ook van boschvruchten.

Lijsters, meezen en leeuwerikken leven van insecten even als tientallen andere vogels; ik haal deze slechts aan, omdat vele menschen het bestaan van deze vogels in Indië niet vermoeden. (²)

(¹) De Patrijs *(Perdix cinerea* BRISS.*)* komt op Java niet voor. Als zoodanig is ons slechts bekend de *Perdix personata* HORSF. welke levendiger gekleurd en grooter is dan de gewone patrijs.

Redactie.

(²) Natuurlijk niet de europeesche lijsters, meezen en leeuwerikken, maar vogels die daaraan verwant zijn, of daarmede overeenkomen in kleur, grootte of in het stemgeluid. *Redactie.*

Een zeer merkwaardige vogel is de saïran sala goenting, niet alleen omdat hij allerlei geluiden kan nabootsen, maar ook om zijn vlucht en zijne manieren. Dikwijls ziet men hem onbewegelijk op een tak zitten; onverwachts vliegt hij met de meeste snelheid weg, pakt een rups of sprinkhaan, welke hij met zijne scherpe oogen op grooten afstand heeft ontdekt, en zet zich weder even vlug en onbewegelijk op dezelfde plaats neder.

Wouwen en kraaien kan hij niet uitstaan; deze vervolgt hij met de grootste hardnekkigheid en valt die veel grootere vogels van verschillende kanten met verbazende snelheid aan terwijl ze met den meesten spoed trachten te ontkomen, dikwijls met achterlating van hun prooi.

Twee dezer vogels brachten een hond zoodanig in het nauw, dat hij met den staart tusschen de beenen het hazenpad wilde kiezen, hetgeen echter niet gemakkelijk ging. Nauwelijks had de eene vogel den hond aangevlogen en was hij weder pijlsnel in loodrechte richting verdwenen of de andere deed hetzelfde; het was eene zeer lachverwekkende scène, waarbij de bewegingen dier vogels in hooge mate bewonderenswaardig waren.

Hoe wreed sommige dieren ons toeschijnen, de mensch is onder de bestaande diersoorten de wreedste; niet alleen dat hij vele dieren doodt om ze te nuttigen, maar ook uit liefhebberij.

Zoo gaat de soendanees op jacht met een blaasroer, dat een veel voortreffelijker wapen is dan een geweer, omdat het geen geluid maakt, en doodt alle dieren, of ze schadelijk of nuttig zijn, zelfs de sigoeng, welke een ondragelijken stank verspreidt en welke hij oppeuzelt.

Meermalen is reeds in dagbladen gewezen op het nut van jachtwetten in Indië in te voeren; ook heeft de Soekaboemische Landbouw-Vereeniging reeds een rekest daaromtrent gericht tot de Regeering, echter alles zonder het minste resultaat.

De wilde koeien, welke eertijds bij duizenden de Preanger oerwalden bevolkten, zijn bijna uitgeroeid. (De Regeering weet zeker niet dat de inlandsche ambtenaren in het district

Tjidamar (Preanger) daarvan rijk worden, daar zij er jagers op nahouden en het vleesch verkoopen) Duizende rhinocerossen zijn doodgemaakt, omdat de chineezen het vel en de hoornen daarvan noodig hebben in hunne medicijnen.

Wenschelijk ware het zeker, dat Z. E. de Gouverneur-Generaal zich die moordenarij op groote schaal eens aantrok. Eenige jaren geleden heeft men mollen willen invoeren, maar is het dan niet beter bestaande nuttige dieren te beschermen; het resultaat zou, dunkt mij, schitterender zijn.

Bovendien zouden jachtwetten een eind maken aan willekeur; immers er zijn inlandsche ambtenaren, die het monopolie hebben op het fijne wild en anderen door onedele handelingen beletten te jagen.

Het komt ook wel eens voor, dat bestuurshoofden op hunne inspectiereis aan districts of mindere hoofden hun verlangen te kennen geven, om van wild te worden voorzien. Die hoofden gaan dan drijfjachten houden of laten het aan geroutineerde jagers over, die het wild weten te bekruipen. Ook zijn er dikwijls nevenbedoelingen bij in het spel; zoo heb ik den zoon van een hoofd gekend, die er bepaald op rekende, dat hij door het zenden van veel wild aan den Resident, aan eene betrekking zou komen.

Komen europeanen (geen ambtenaren) om te jagen en vertrouwen zij op de aanwijzing der hoofden, die altijd overdreven beleefd zijn, dan kunnen zij er zeker van zijn misleid te worden, daar die ambtenaren leveranciers zijn van een of ander hooggeplaatst ambtenaar. Dessabewoners, die aan europeanen bovengenoemd, goede aanwijzingen doen, moeten dikwijls het ongenoegen van hunne hoofden ondervinden. Hierover zou veel te schrijven zijn, doch het behoort in dit Tijdschrift niet te huis.

Tot de schadelijke dieren moeten worden gerekend:

De vischarend, omdat hij de visschen uit de vijvers haalt en de hoenders uit de kampongs.

De raven en kraaien als vraatzuchtige dieren; zij zoeken de nesten van allerlei vogels op, verslinden jongen en eieren, vernielen de nesten en versmaden zelfs vele veldvruchten niet.

De manoek mangaude, welke zeer schadelijk is, omdat hij

vele soorten van parasieten overbrengt. Rijstvogels en papegaaien zijn zeer nadeelig voor de padi- en djagong-aanplantingen

De indische ichneumon (gangarangan soend.) leeft geheel van gevogelte en eieren.

De tjare of musang behoort tot de familie der civetkatten (orde der roofdieren), doet veel nadeel aan de koffietuinen, daar hij zorgvuldig alle rijpe vruchten opeet; hij versmaadt geenszins rijpe inlandsche vruchten en is zelfs zoo vraatzuchtig, dat hij de groote vruchten van den arengpalm zonder kauwen inslikt; hij houdt van palmwijn, belaagt 's nachts vogels, steelt de eieren uit de hokken en neemt de kippen dikwijls ook mede. Hij teelt snel voort en is op vele plaatsen een ware plaag.

Zwijnen hebben het grootste aandeel in het vernielen van te veld staande producten.

Van de wilde zwijnen zijn mij drie soorten bekend:

1°. Het groote zwarte boschvarken, slechts gewapend met slagtanden, maakt als het vervolgd wordt een geluid veel gelijkende op dat van den koningstijger. De huid van het dier is veel dikker dan dat van andere soorten; het houdt zich nooit op vaste plaatsen op, zoekt zijn voedsel zoowel over dag als 's nachts, is zeer schuw en ontwijkt zooveel mogelijk den mensch.

Het houdt zich op in de boschranden en de daaraan grenzende glagavelden. Deze soort is voor den landbouw de minst schadelijke.

2°. Het groote grijze tegalvarken, waarvan het mannetje behalve met de gewone slagtanden nog gewapend is met dik behaarde, veerkrachtige en eeltachtige kussens, welke bezijden den kop onder de oogen zijn uitgegroeid en naarmate van den ouderdom met 2, 4 à 6 eeltachtige knobbels, welke hem dienstig zijn bij het forceeren der paggers, waardoor het zich toegang tot de tuinen verschaft. Het is moeielijk aan te nemen, dat deze uitwassen tot verdediging zouden dienen, daar er geene wonden mede toegebracht kunnen worden, maar wel doen dit zijne geduchte slagtanden.

Behalve het nadeel dat dit zwijn den landbouw berokkent

is het bovendien een liefhebber van geiten, die het met zijne slagtanden afmaakt en daarna verorbert; menigmaal vond ik de kadavers op de tegals en in de nabijheid van kampongs. Het wijfje heeft geene wapenen; de toegangen tot de velden en tuinen wordt meestal door het mannetje verschaft.

3° Een klein soort zwijn met als bij No. 2 beschreven kop, roodachtig zwart behaard, die de gevaarlijkste soort is, wanneer ze eenmaal gewond is. Van het wilde zwijnenvleesch is dat van *dit* dier het eetbaarste. (¹)

ALM.

Detail-handel in Java-thee.

Wij waren eenige dagen geleden op receptie bij een Javaansch Hoofd, een Regent, die ons verbaasd aankeek toen wij hem, bij het presenteeren van thee, vroegen of het java-thee was. Java-thee . . . . . . thee dari tanah Java? Daar had onze gastheer nog nooit van gehoord en hij dacht waarschijnlijk aan een sprookje, toen wij hem vertelden dat er uitgestrekte thee-landen op Java zijn.

Is 't niet wat bar, dat er nog een Regent en misschien nog meerdere, ja zelfs vele europeanen in Indië gevonden

(¹) In den Maleischen Archipel komen zeven soorten van het geslacht zwijn (Sus) voor:

Sus barbatus SAL. MÜLLER, op Borneo.
Sus verrucosus SAL MÜLLER, op Java.
Sus vittatus SAL. MÜLLER, op Java, Sumatra en Banka.
Sus timoriensis SAL. MÜLLER, op Timor
Sus celebensis SAL. MÜLLER, op Celebes.
Sus Babirussa LINN, op Celebes, Boeroe.
Sus papuensis LESSON ET GARNOT, op Nieuw-Guinea.

Redactie.

worden, die van het bestaan van java-thee niets afweten?

De invoer van china-thee in Indië is vrij belangrijk. Is dat niet tegen te gaan door concurrentie onzer theeplanters? Als zij eens op groote schaal propaganda voor hun product maken en zich in de eerste jaren alle moeite getroosten om de china-thee tot uit het diepste binnenland van Java te verdringen, zou zulks niet aan onze thee-cultuur ten goede komen?

Hij, die meent dat niemand onder de millioenen javanen thee gebruikt, heeft 't mis; wij hebben nog nooit een javaansch feest bijgewoond, waar geen thee werd geschonken, en nooit een Javaansch Hoofd — tot de minsten toe — bezocht, die geen thee aanbood.

Om het gebruik van java-thee algemeen ingang te doen vinden, is het noodig haar tegen vaste prijzen bij *alle* kleinhandelaren verkrijgbaar te stellen en niet alleen bij enkelen op de hoofdplaatsen, maar ook bij die in het binnenland.

Het schrijven van brieven om een of meer ponden javathee geeft te veel soesah; het zenden van bonnetjes of contanten naar de naastbijzijnde toko of passer is veel gemakkelijker.

Hiermede behoort rekening gehouden en dient verder voor vervalsching van de waar gewaakt te worden.

R. H.

Katjang Kedele.

Katjang boeloe of djepon (Soend.)

Vele jaren geleden, toen ik in werkelijkheid nog zeer weinig wist van tropische planten en landbouw, verbeelde ik mij in kennis daarvan ver te staan boven iederen inlander en zag

met groote minachting neer op hunne wijze van cultuur; natuurlijk had ik die waanwijsheid van anderen opgedaan.

De inlander is een grondbederver, hij bemest niet en meer andere toepasselijke termen had ik van anderen overgenomen. Beproef het eens een ander model kleedingstuk te dragen dan dat wat in de mode is, beproef het eens te zeggen, dat de inlander wel kan planten, dat hij met een oogopslag weet of de gronden voor de een of andere cultuur geschikt zijn, en men wordt met den vinger nagewezen.

Op gevaar af alleen te staan, wil ik hier toch zeggen, dat die domme inlander de kennis van landbouw met de moedermelk heeft ingezogen. Met scha en schande ben ik tot die overtuiging gekomen. Ik ging namelijk zelf planten en wilde het den inlander leeren; hij vondt al wat ik deed zeer fraai en praktisch; maar niemand deed het zooals ik leerde en tot mijne groote verbazing kreeg ik minder product, terwijl mijne uitgaven grooter waren. Aldus kwam ik er ook achter, dat de inlanders geboren diplomaten zijn, zeer beleefd, goed kunnende omgaan met den stroopkwast en er moeielijk toe over te halen hunne opinie te zeggen.

Europeanen, die op landelijke ondernemingen werken en niet van jongs af aan bij den landbouw zijn, zullen en kunnen nimmer geschikte landbouwers worden; de een geeft meer geld uit dan de ander, dat is zoo, maar voor het overige is het vrij treurig; het bewijs van deze stelling laat ik achterwege, tenzij men er om vraagt.

De inlandsche planters — ik spreek niet van boedjangs en koelies op ondernemingen — trachten door weinig werk te doen en nog minder geld uittegeven, het grootst mogelijke product te krijgen; zij kunnen wel als zij maar willen en er voordeel in zien. Dit volkomen beseffende moest ik onwillekeurig lachen, toen ik het volgende onder mijne oogen kreeg:

»De hoofden van Gewestelijk Bestuur zijn aangeschre-
»ven om den verbouw van de sojaboon, kedele of katjang
»kedele aantemoedigen, echter zóó dat niet door mislukte
»plantproeven de bevolking van de teelt daarvan terug-
»geschrikt worde."

Op het eerste gedeelte van dit schrijven heb ik niets

aantemerken; dat is zeer te prijzen, maar het laatste »ech»ter zóó dat niet door mislukte plantproeven de bevolking »van de teelt daarvan teruggeschrikt worde" vond ik zeer curieus, omdat kedele, hier genaamd katjang boeloe en katjang djepoen, eene plant is, die overal geteeld wordt, terwijl de planters zeer goed op de hoogte zijn van de cultuur daarvan. Wel is waar wordt die plant slechts in kleine hoeveelheden geteeld, maar de redenen daarvan zijn het beperkt gebruik en de lage marktprijs.

Ware het nu dat het Gouvernement zeide, teelt katjang djepoen en levert het in de koffiepakhuizen tegen betaling van 12 gulden de pikol, dan was zulks een aldoende maatregel en de pakhuizen zouden blijken te klein te zijn, maar zooals de prijzen nu zijn, is die teelt in het groot niet mogelijk. De soendanees eet die katjang slechts als toespijs bij de rijst, gebruikt slechts zeer weinig ketjap taodjo en taodji, omdat hij er weinig van houdt. Op Oost-Java wordt ze meer gebruikt, omdat men er *tempé* van maakt, terwijl op groote plaatsen, waar veel chineezen zijn, er vrij veel handel in is, maar tot nu toe was het gebruik toch nog beperkt. Den planters te vertellen, dat die katjang zooveel % eiwit, stikstof, vet en andere dingen bevat, zal het doel denkelijk geen stap verder helpen, zoolang op de teelt geene winsten te behalen zijn.

Daar mijn stelregel is, dat iemand die een ander iets wil leeren het zelf moet kennen, zoo ging ik recht op het doel af, plantte alle inlandsche producten, en alzoo kwam natuurlijk de »kedele" ook aan de beurt.

Ziehier den uitslag.

Op een baoe gaan 54000 planten × 2, daar men in elk plantgat 2 boontjes doet, is gelijk 108000 plantjes; in deze streken worden die in bosjes gebonden van 24 stuks, maakt 4500 bosjes, 3 bosjes koopt men voor 1 cent., zoodat men voor 1 baoe *f* 15.— krijgt.

Dopt men de boonen, dan is de prijs, dien men voor het product krijgt, daarmede ongeveer gelijk.

Rekent men nu het ontginnen en onderhouden, welke winst heeft dan de planter? Weinig of niets, om welke reden hij

die plant dan ook gewoonlijk op de dijkjes van de sawahs plant of in andere min bruikbare hoekjes.

Mokumer schreef dat men in de soendalanden van kedele »ontjom" maakt en die plant op Java voor veevoeder wordt gebruikt, het eene zoowel als het andere is een grove onjuisheid; ontjom maakt men van katjang soeoek, de aardpimpelnoot, terwijl het loof van deze plant voor veevoeder zeer geschikt is en veel wordt gebruikt.

Intusschen heb ik de bevolking in mijne buurt aan het verstand gebracht, dat kedele een zeer goed voedsel is, als ook dat als iemand in de kampong lijdende is aan »diabetes", hij bepaaldelijk die katjang moet eten; ik beken echter gulweg zelf niet te weten wat dat woord beteekent, maar zij moeten hun dictionnaire maar raadplegen; de hoofdzaak was maar, dat zij mij voor zeer geleerd zouden aanzien en dat deden zij.

Preanger, 21 Januari 1890.

A.

De fraaiste Rozen.

In Engeland is weder eens een rozen-plebiscit gehouden, en wel uitsluitend van hybride-remontant rozen, dat is eene van de rozengroepen, welke ook in Indië met succes wordt gekweekt. Hoewel de rozen, welke in Engeland de fraaiste bloemen geven, nog niet volkomen aan de hier gestelde eischen behoeven te voldoen, zoo verdient het toch opmerking, dat de waardeering hier, voor zooverre dezelfde rozen hier algemeen bekend zijn, niet zeer veel van die in Albion afwijkt.

Er werd gestemd, welke de 12 fraaiste hybride remontant rozen zijn; 79 personen namen aan de stemming deel; de uitslag was als volgt:

		Stemmen.
1.	A. K. Williams ...	71
2.	La France	69
3.	Marie Baumann ...	65
4.	Alfred Colomb ...	61
5.	Charles Lefebvre ...	60
5	Ulrich Brunner ...	
7.	Gabriel Luizet ...	55
8.	Merveille de Lyon ...	48
9.	Baroness Rothschild ...	39
10.	Etienne Levet ...	37
11.	Louis van Houtte ...	36
12.	Duke of Edinburgh ...	27
13.	Marquise de Castellane	22
14.	Captain Christy ...	21
15.	Lady Mary Fitzwilliam	20
15.	Mrs. John Laing ...	
17.	Horace Vernet ...	19
18.	François Michelon ...	18
19.	Dupuy Jamain ...	15
20.	Eugénie Verdier ...	12
20.	Her Majesty	
20.	Marie Rady	
23.	Heinrich Schultheis ...	10
24.	Countess of Oxford ...	9
24.	Duches of Bedford ...	
26.	Prince Camille de Rohan	7
27.	Beauty of Waltham ...	6
27	Le Havre	
29.	Camille Bernardin ...	5
29.	Earl of Dufferin ...	
29.	E. Y. Teas	
29.	Maurice Bernardin ...	

		Stemmen.
33.	Abel Carrière	4
33.	Dr. Andry	
33.	Countess of Rosebery ...	
33.	General Jacqueminot ...	
33	Mons. Noman	
33.	Mme. Victor Verdier ...	
33.	Senateur Vaisse ...	
40.	Duchesse de Morny ...	3
40.	Marguerite de St. Amand	
40.	Pride of Waltham ...	
40.	Prince Arthur	
40.	Victor Hugo	
40.	Victor Verdier ...	
46.	Annie Wood	2
46.	Clara Cochet	
46.	Comte de Raimbaud ...	
46.	Duchesse de Vallombrosa	
46.	John Hopper	
46.	Magna Charta ...	
46.	Reynolds Hole	
46.	Violette Bouyer ...	
46.	Xavier Olibo	
55.	Elie Morel	1
55.	Mme. Hippolyte Jamain	
55.	Eugène Fürst	
55.	Mme. Eugène Verdier	
55.	Edouard Morren ...	
55.	Mons. Boncenne ...	
55.	Glory of Cheshunt ...	
55.	Duke of Teck	
55.	Dr. Sewell	
55.	Star of Waltham ...	
55.	Countess Camondo ...	
55.	Princess Mary of Cambridge	
55.	Baronne Maynard ...	
55.	John Stuart Mill ...	

Hieruit blijkt, dat niet minder dan 68 soorten tot de fraaiste gerekend worden, en dat de opinies nog al uiteenloopen. De volstrekte meerderheid verklaarde de acht eerstge-

noemden: A. K. Williams, La France, Marie Baumann, Alfred Colomb, Charles Lefebvre, Ulrich Brunner, Gabriël Luizet en Merveille de Lyon voor de fraaiste. Opmerkelijk is het, dat schier allen tot de oudere rozen behooren, en zoo weinig nieuwere rozen aanspraak mogen maken om onder de fraaiste te worden gerangschikt.

Voor hen, die rozen bestellen, kan de hierboven aangegeven lijst een goede leiddraad zijn om zich van eene keur van planten te voorzien.

Lombok (maleisch), Tjabé (soendaneesch).

In de binnenlanden van de Oost-Borneo Dajaklanden vond ik een lomboksoort, welke op Java. zoover mij bekend is. niet voorkomt en mijne bijzondere aandacht trok om de volgende redenen.

De plant wordt volgens mededeeling zeer oud, wat natuurlijk veel zal afhangen van de grondsoort; zij wordt ongeveer 1½ meter hoog en naar evenredigheid breed, terwijl men van elke plant honderden vruchten kan oogsten.

Niet alleen dat die plant door mij kan worden aanbevolen aan Ambtenaren van Binnenlandsch Bestuur ter verspreiding in de dessa, maar ook aan bloemenliefhebbers, want ze is tevens een ware sierplant.

Met het doel deze op Java inheemsch te maken, heb ik daarvan een kleine aanplant gemaakt, en zijn bij mij zaden te verkrijgen à ƒ 2.— de 10 gram; zij zullen franco per post worden verzonden.

Preanger, 18 Februari 1890.

ALMEROOD.

Bandong.

De Braziliaansche koffieziekte.

Opvallend is het, dat nergens in consulaire verslagen, in rapporten, handelsberichten, enz. enz. gewag gemaakt wordt van de koffieziekte in Brazilië, welke een deel van de indische ambtenaarswereld als een dreigend spook heeft toegeschenen, zoodat de strengste maatregelen onmiddellijk zijn genomen in den vorm van Besluiten, welker onuitvoerbaarheid reeds vroeger door ons is aangetoond.

Wij zijn een verklaarde vijand van alles wat naar paniek maken zweemt, en hebben dan ook in dit tijdschrift met de grootste kalmte de ziekte besproken, na inlichtingen in Brazilië te hebben ingewonnen. Thans kunnen wij weder de meest geruststellende berichten geven. Iemand die volkomen op de hoogte van landbouwzaken in Brazilië is, deelt ons van uit Rio-de-Janeiro mede:

„Ueber die Kaffeeseuche hört man hier gar nichts mehr, was überhaupt eine verschwindend kleine Zone betheiligt."

Chrysanthemum „Anna Salter".

Deze is ongetwijfeld eene in de europeesche verzamelingen zeer fraaie, witte variëteit der tegenwoordig in de cultures in honderden nuancen voorkomende *Chrysanthemum indicum* ook wel winter-asters genoemd, omdat zij in hare volle pracht de koude kassen en oranjerieën sieren

tijdens de wintermaanden in Europa. Hoewel het mij niet bekend is, of deze sierlijke planten overal in de hoogere en lagere streken van Indië voorkomen. durf ik toch veronderstellen, dat zij door de afbeeldingen in de talrijke door Indië verspreide europeesche handelscatalogi, aan de meeste bloemenliefhebbers hier bekend zijn. Een enkele maal was ik in de gelegenheid een paar variëteiten als zwakke vertegenwoordigsters van deze plantengroep hier te aanschouwen, maar zij geleken volstrekt niet op de alom bekende winter-aster, en waarvan Tentoonstellingen, in Engeland vooral, ons ware prachtexemplaren te zien gaven Bij het genoemde paar variëteiten was er eene met geel hart en lilakleurige straalbloemen, en daar ik deze slechts vluchtig kon opnemen, ben ik niet eens zeker of deze wel eene *Chrysanthemum* was dan wel eene *Pyrethrum*-soort, daar de geslachten *Pyrethrum* en *Chrysanthemum* ten nauwste verwant, ja bijna synoniem zijn; de andere variëteit daarentegen bleek de typische soort, de veel voorkomende *Chr. indicum* te zijn, welke, al zijn de bloemen niet groot, door haren goeden en overvloedigen bloei, een der beste bloemplanten van onze tuinen kon worden, Deze laatste, met hare witte bloemen, is onder den naam seroeni hier genoegzaam bekend; er bestaan ook nog een gele en eene roode variëteit van.

Sedert een aantal jaren zijn deze *Chrysanthemums*, nevens de japansche (*Chr. sinense*), in de europeesche cultures ingevoerd; en door onderlinge kruising, vooral sedert de laatste 15 jaren, zijn daaruit een enorm aantal verscheidenheden ontstaan, waarvan de *Anna Salter*, tot de beste witte mag gerekend worden. Ik meen dat zij in den nazomer van 1884 als nieuwigheid voor de eerste maal werd aangeboden. Hare bloemen zijn van het zuiverste wit, doch in half ontloken toestand zachtrose getint in het hart. De geheele bloem vormt eene fraaie rozet van 6 c.M. middellijn, terwijl in de rondte de lange slippen van enkele straalbloempjes zeer fraai afhangen. Deze bloenpjes zijn van hunnen voet af tot op ongeveer de helft opgerold en hunne kanten naar binnen gebogen, zoodat zij een kokertje vor-

men. De *Anna Salter* behoort dus niet tot de »incurved section" van *Chrysanthemum*, gelijk de engelsche kweekers zich uitdrukken. Eene bloeiende plant daarvan op dit oogenblik in mijn bezit gaf mij aanleiding tot het schrijven dezer regelen. Als zij niet aan den regen is blootgesteld, zooals zij nu is, daarbij ruim licht en warmte, en geregeld wat zeer dunnen vloeibaren mest ontvangt, geloof ik, dat deze plant, met hare aan de topeinden der takken, en in de oksels der bladeren gezeten knoppen, mij nog weken achtereen genot kan verschaffen. Het is nu de vraag, indien we deze planten den indischen bloemenliefhebbers of liefhebsters aanbevelen, of de kostbaarheid van het laten uitkomen uit Europa niet velen zal afschrikken. Hun die planten in wardsche kisten uit Europa doen uitkomen, kan ik niet genoeg aanraden zich tegelijk een partijtje van de laatste nieuwigheden bij een solieden kweeker dier planten aan te schaffen, want vertrouwende op wat ik zelf van de *Anna Salter* ondervind, geloof ik dat de cultuur in de hoogere streken geene moeilijkheden oplevert. Zooeven zeide ik, dat de bloemen 6 c M. middellijn hebben, deze is echter nog niet de grootte welke de bloemen bij eene goede cultuur kunnen verkrijgen, want in Engeland bereiken zij bijna de dubbele grootte. We hopen eene volgende maal de lezers eenige der fraaiste vormen uit deze plantengroep in afbeelding aan te bieden. Thans was het ons slechts te doen er de aandacht op te vestigen van hen, die gaarne wezenlijk fraaie bloemen en dan in massa tegelijk aan ééne plant wenschen. Op de cultuur, waaraan wel geene onoverkomelijke bezwaren verbonden zijn, doch welke toch eenige bijzondere voorzorgen eischt, hopen we tegelijkertijd nog eens terug te komen.

T.

W. L.



Een oude Anthurium.

In heb een ouden *Anthurium*, die een stammetje van bijna een voet hoog heeft, slecht groeit, en er vrij onoogelijk uitziet. Wat moet ik doen om er weder mooie bladeren aan te krijgen? Jonge planten heb ik er nooit van gehad

K.

Uitvoer van- en Handel in Java-koffie.

Aan den Redacteur v/h. Tijdschrift voor

Land- en Tuinbouw en Boschkultuur

te

Soerabaja.

WelEdelG. Heer!

De meeste koffieplanters, vooral de jongeren, weten niet juist wat er alzoo met onze koffie, vanaf het moment dat deze de onderneming verlaat, tot zij in handen der koopers komt, voorvalt, welken weg zij volgt en verder hoe zij behandeld wordt. Wij lezen geregeld de marktberichten en krijgen ook de verkooprekeningen ter inzage, maar moeten erken-

nen, dat er dikwijls termen in voorkomen, waar wij de beteekenis niet van kennen.

Om eens een staaltje aan te halen: ik vroeg onlangs drie koffieplanters hoeveel een *baal* koffie op de markt in Nederland weegt; zij konden mij geen beslist antwoord geven!

Is er niet iemand, die dit alles in de puntjes weet en in uw Tijdschrift wil bekend stellen?

Uw Tijdschrift telt tegenwoordig tal van lezers onder de koffieplanters, want waar ik kom, vind ik het ter tafel liggen en wordt zijn inhoud met belangstelling besproken.

Ongetwijfeld zullen zij allen er u erkentelijk voor zijn, als u moogt slagen in het vinden van iemand als bovenbedoeld.

Hoogachtend:

EEN JONG KOFFIEPLANTER.

M. 5 Febr. 90.

Dr. Cattie — Dr. van Hall.

Met 1° Januari 1890 is de redactie van het Nederlandsche Tuinbouwblad overgegaan van Dr. CATTIE op Dr. VAN HALL. Het is hier voorzeker niet misplaatst een woord van hulde en dank te brengen aan den aftredenden redacteur. Met veel tact heeft ZEdZGel. de redactie gedurende het bestaan van het Nederlandsche Tuinbouwblad geleid.

Het komt ons voor, dat er zeer vele bezwaren verbonden zijn aan het redigeeren van een blad, waarin ieder het zijne mag vertellen, en de meest heterogene personen het woord mogen voeren krachtens het aandeel, dat allen hebben in de Maatschappij, waarvan het blad het orgaan is. De positie van redacteur van een dergelijk blad is volstrekt

niet dezelfde als die van andere bladen, waarin de redactie oneindig vrijer staat tegenover de medewerkers. De strijd voor een redacteur, zooals in dezen de Heer CATTIE, is te moeilijker, omdat niet alleen rekening moet worden gehouden met dom vooroordeel, maar ook overgrooten eigenwaan, van gelukkig slechts zeer weinig lezers en rechthebbenden. In onze positie van redacteur neemt men aan en weigert men ter plaatsing wat ons goeddunkt. Onze vriend CATTIE heeft getracht aan den nederlandschen tuinbouw, waaraan hij hoegenaamd geene verplichting had, nuttig te zijn; of dat wel altijd gewaardeerd werd, zooals men zou mogen verwachten, laten wij aan onze lezers in Nederland ter beslissing over. Wij hopen voor den Nederlandschen tuinbouw, dat Dr. CATTIE daaraan niet geheel zijne krachten zal onttrekken.

Den opvolger van Dr. CATTIE, Dr. VAN HALL, kennen wij niet persoonlijk, maar het verheugt ons ZEdZGel. te kennen uit zijn werken. Vele groote en kleine bijdragen op tuinbouw- en plantekundig gebied zijn reeds van zijne hand verschenen. Ongetwijfeld is de keuze van dezen Hoofdredacteur voor het belangrijke tuinbouworgaan, de beste, die in de gegeven omstandigheden kon worden gedaan.

Wij wenschen der Nederlandsche Maatschappij voor Tuinbouw en Plantekunde succes met deze nieuwe redactie van haar degelijk orgaan.

Volksverhuizing in Indië.

Met de grootste ingenomenheid namen wij kennis van den inhoud van het hieronder volgende Afschrift van een rekest van wege de Soekaboemische Landbouwvereeniging aan Zijne Excellentie den Gouverneur-Generaal. Bij het lezen hiervan moet elke verzuchting verstommen, welke in Nederlandsch-

Indië zoo menigmaal geslaakt werd, wordt en nog zal worden over de tegenwerking van particulieren in zaken, welke het landsbelang aangaan. Waar ter wereld is ooit door burgers van een zelfden staat een aanbod gedaan, om aan een duizendtal gezinnen onmiddellijk werk te verschaffen, en volstrekt niet tegen een minimum-loon, maar tegen een volkomen passende betaling! — Bravo! voor het goede denkbeeld van de landheeren in West-Java; Bravo!, voor het Bestuur der volijverige Soekaboemische Landbouwvereeniging!

Afschrift.

Soekaboemie, 22 Januari 1890.

Aan Zijne Excellentie

den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië enz., enz.,

te

Buitenzorg.

Geeft met verschuldigden eerbied te kennen, het Bestuur der te Soekaboemi gevestigde en als rechtspersoon erkende Soekaboemische Landbouwvereeniging;

Dat uit inlichtingen verstrekt aan het Bestuur voornoemd gebleken is, dat de Resident der Preanger Regentschappen door de Regeering gemachtigd is om alle maatregelen te treffen voor de overplanting op Staatskosten van een groot aantal noodlijdende huisgezinnen uit de overbevolkte Residentie Bagelen naar het zoo goed als onbewoonde Zuidooster gedeelte zijner Residentie, waardoor aan de bevolking van Bagelen eene weldaad zal worden bewezen en uitgestrekte onbewoonde velden in de Preanger Regentschappen in produceerende landen kunnen worden herschapen;

Dat evenzeer als in de Residentie Bagelen ook in de Residentie Krawang talrijke inlandsche huisgezinnen zijn, die tengevolge van gebrek aan werk en verdiensten in de grootste armoede verkeeren;

Dat de Soekaboemische Landbouwvereeniging zich onder meer ten doel stelt om de mede zeer schaars bevolkte doch uitnemend vruchtbare Zuiderdistricten van het Regentschap

Tjiandjoer door het vestigen en ontwikkelen van ondernemingen van landbouw voorspoed en welvaart te doen verkrijgen, maar dat zij tevens daar, waar het kan, de noodlijdende bevolking wenscht te steunen en in de meeste bescheidenheid de Regeering tegemoet te treden in Hare zware taak om aan eene hongerlijdende bevolking voedsel te verschaffen;

Dat door eene vereeniging dier voornemens een deel der noodlijdende bevolking der Residentie Bagelen, zoomede die der Residentie Krawang, in de Zuiderdistricten van het Regentschap Tjiandjoer op reeds bestaande ondernemingen, aan wier hoofd betrouwbare industrieelen staan, onmiddellijk werk, dat wil zeggen verdiensten, voedsel en huisvesting kunnen erlangen op denzelfden voet, waarop thans op die ondernemingen werkvolk vrijwillig in dienst treedt;

Dat op eene eerste aanvrage van het Bestuur voornoemd, gedaan ter algemeene vergadering der Soekaboemische Landbouw vereeniging van 14 Januari 1890, door de daar aanwezige vertegenwoordigers van ondernemingen van Landbouw in het Regentschap Tjiandjoer verklaard is, dat zij genegen zijn om onmiddellijk werk te verschaffen aan 935 noodlijdende Javaansche huisgezinnen (man, vrouw en kinderen,) en dat zij zich willen verbinden om aan ieder huisgezin minstens tien gulden per maand te betalen, waarvoor hetzelfde werk zal moeten worden verricht als geleverd wordt door de thans op die ondernemingen werkzame bevolking;

Dat het meergemelde Bestuur tengevolge dier verklaring hierbij de verzekering wenscht af te leggen. dat op de door de Soekaboemische Landbouwvereeniging vertegenwoordigde ondernemingen onmiddellijk werk verschaft kan worden aan duizend noodlijdende huisgezinnen uit de Residentie Bagelen of uit Krawang.

Redenen waarom det Bestuur voornoemd Uwe Excellentie nadert met het eerbiedig verzoek, om de overplanting van inlandsche huisgezinnen uit de overbevolkte Residentie Bagelen of uit de Residentie Krawang naar de Zuiderdistricten van het Regentschap Tjiandjoer en speciaal naar de daar reeds gevestigde landbouwondernemingen onder zulke voorwaarden, als Uwe Excellentie in het belang van werkgever

en werknemer het meest billijk zullen voorkomen, in gunstige overweging te willen nemen.

'tWelk doende, enz.,

Het Bestuur van de Soekaboemische Landbouwvereeniging,

(w. g.) G. MUNDT,

President.

(w g.) R. A. EEKHOUT,

Secretaris.

Drooghuis voor koffie.

Naar aanleiding van de verschillende vragen, welke wel de beste drooghuizen voor koffie zijn, schrijft de Heer D. J. L. van de onderneming G. te G. ons, dat hij zich heeft onledig gehouden om in zijn vrijen tijd die vraag te beantwoorden; hij heeft n. l. getracht een »zelfwerkend" drooghuis te maken. Daarover schrijft de Heer L. om thans het volgende:

»Mijn drooghuis voert, broedjoeld, en ontlast zichzelf van de koffie. Het heeft dat bij andere drooghuizen vóór, het eene zeer gelijkmatige verwarming der koffie heeft, zoodat men geheel natte, en ook winddroge koffie er in kan drogen!

Octrooi bestaat helaas in ons (vooral tegenwoordig) schoon Indië niet, daarom dat ik langs dezen weg wil trachten, mijn systeem te verkoopen!"

Eene Vraag.

Welke is de beste wijze om eene insecten-, visschen-, kreeften- en garnalen-verzameling aanteleggen?

Hoe sterk moet de spiritus wezen om de natuurlijke kleur van deze dieren zoo goed mogelijk te conserveeren?

H.

Ontvangen boekwerken.

Notulen der Algemeene Vergadering van de Soekaboemische Landbouwvereeniging op Maandag, 21 October 1889 in de Societeit „Soekamanah" te Soekaboemi.

Wij zijn der Soekaboemische Vereeniging dank verschuldigd voor de toezending dezer notulen, welke deels van belang zijn voor de Vereeniging, maar ook en grootendeels voor den land- en tuinbouw in Nederlandsch-Indië. Het spijt ons geene ruimte genoeg te hebben in dit tijdschrift, om zelfs de punten van algemeen belang in extenso te releveeren.

Mededeelingen van het Proefstation „Midden-Java" te Semarang. Over Suikerriet uit „zaad", door Dr. Franz Benecke. Met 23 Figuren. — Semarang, G. C T. van Dorp & Co. 1889.

Het Proefstation „Midden-Java" heeft een uitstekend werk verricht met deze voorloopige onderzoekingen van Dr. Benecke, in hare Mededeelingen optenemen. Van dezen geleerde verwachten wij, op grond van hetgeen hij hier heeft medegedeeld, zeer veel voor de suikerindustrie. Conscientieus in zijne premissen en conclusiën, gelooven wij dat wanneer hij in de gelegenheid zal zijn gesteld

om zijne onderzoekingen voort te zetten, hij na eenigen tijd veel licht zal kunnen verspreiden over de ontwikkeling van de suikerrietplant, waarvan, wonderlijk genoeg, nog zoo weinig bekend is in de wetenschappelijke wereld. Gelukkig hij die in de gelegenheid is studiën van eene dergelijke strekking te maken. Van harte hopen wij dat het altijd voor het belang der suikerplanters werkzame Proefstation „Midden-Java" het den Heer B. aan niets zal laten ontbreken, om zijne onderzoekingen te voleinden.

Handelsberichten.

Soerabaja, 22 Januari. SUIKER. In dit artikel ging nagenoeg niets om.

De weinige houders zijn, misschien ten rechte, van opinie, dat tegenwoordige waarde niet veel meer terug kan loopen en zij het dus nog wel eenigen tijd kunnen aanzien.

Berichten uit Europa wijzen echter nog altijd niet op eene aanstaande prijsverbetering.

Van centrifuge suiker werden eenige partijtjes afgedaan, tot prijzen overeenkomende met *f* 8.3/4 per pikol No. 14 kleur.

Zak Suiker. Hiervan werden tot *f* 4. verkocht circa 60000 pikols in combinatie met een ander belangrijk kwantum westhoek.

Voor hetgeen thans nog resteert, zijn reflectanten en houders niet bijeen te brengen.

KOFFIE. Hier en daar komt nog een partijtje inferieur te voorschijn, dat tegen hoogen prijs wordt afgedaan, anders viel er in 1889 koffie niets voor.

Voor het product van 1890 zijn reeds biedingen in de markt, doch planters en cultuur instellingen hebben zulk een hoog idée van de waarde, dat het nog wel eenigen tijd duren zal eer zij te spreken zijn over cijfers van *f* 62½ voor prima soort W. I. B. zooals voor eenige oogsten geboden werd.

Batavia, 29 Januari. SUIKER. 10 000 pikols Jacatra Suiker tot *f* 6.27 verkocht, ook hebben er afdoeningen tot geheimen prijs plaats gehad.

Met geringe verkoopen voor export naar China. Van den nieuwen oogst is voor zooverre bekend nog niets afgedaan. Wel hoort men op nieuw over sereh klagen, maar niet in onrustbarende mate.

KOFFIE. Zeer vast; herverkoopen van *Malangs* tot *f* 61 50, ook Makassar soorten bedongen hoogere prijzen. Naar W. I. B's. uit den nieuwen oogst bestond wat vraag; afdoeningen van eenige beteekenis kwamen echter niet tot stand.

Meer en meer blijkt het dat zoowel de particuliere als de Gouvernements oogst dit jaar zeer klein zullen zijn, het ontbreekt echter nog aan volledige gegevens hieromtrent

Opbrengst van den Gouvt. *Java* Koffie Oogst voor 1889 op 31 December.

Residentiën.	31 Dec. pikols.
Bantam	2975
Krawang	168
Pr.-Regentsch.	125210
Cheribon	6712
Tagal	45001
Pekalongan	9929
Semarang	17100
Japara	743
Soerabaia	5098
Pasoeroean	246199
Probolingo	33452
Besoekie	20049
Banjoemas	11277
Bagelen	6980
Kadoe	13500
Soerakarta	13000
Djokdjakarta	1000
Madioen	17569
Kediri	7496
Totaa	583458
tegen in 1ξ	564586

In de Inkooppakhuizen ontvangen: 577150 Pls., waarvan 569719 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd op 31 December 1889.

Raming van den Gouvt. *Menado* oogst voor 1889 op 30 November ll.: 23254 Pls., ontvangen in de inkooppakhuizen 21433 Pls., waarvan 21117 Pls. naar de kust vervoerd.

Opbrengst van den Gouvt. *Padang* oogst voor 1889 op 31 December 1889.

Pls. 2.650 *Benedenlandsche.*
„ 40.000 *Bovenlandsche.*
„ 9 760 *Noordelijke Districten.*
Pls. 52 410.

Afgeleverd 48.345 Pls. waarvan 47.619 Pls. naar de afscheepplaatsen vervoerd.

Zwarte peper. De oogst is als afgeloopen te beschouwen; kleinigheden tot *f* 27.50 verhandeld.

Rijst meer begeerd en tot hoogere prijzen te plaatsen.

Damar tot *f* 37.50 afgedaan; zeer lusteloos.

Correspondentie.

Wie kan een onzer lezers helpen aan de Indische Opmerker No. 289 t/m. 293, 295 en 304 t/m. 309 van den jaargang 1887 en van den eersten jaargang liefst compleet of anders de No. 1 t/m. 26? Hij is bereid ze te betalen of eene illustratie daarvoor in ruil te geven.

H. M. te S. Bij DROOP & Co. te Soekaboemie zijn zaden van VILMORIN-ANDRIEUX verkrijgbaar.

Mevr. W. te B. B. Zeer vriendelijk van u. Recommandeer u het ook maar aan uwe kennissen.

Mevr. B. te B. De woenie bessen op jenever zijn heerlijk; u wascht ze eerst af en dan moet U ze tusschen een doek drogen; doe ze dan in een stopflesch met jenever en $\frac{1}{8}$ pond suiker. De stopflesch moet $\frac{3}{4}$ vol met bessen en $\frac{1}{4}$ met jenever gevuld zijn. Het Oost-Indisch Kookboek schrijft de bereiding ten minste zoo voor; wij kunnen beter over den smaak oordeelen en die is goed, en doet denken aan dien van roode jenever.

Iemand, volkomen bekend met het kweekersvak, laatstelijk bij de kina werkzaam geweest, verzoekt ons hem te helpen in het zoeken naar eene betrekking, onverschillig waar. Wij zijn bereid de noodige informatiën te verschaffen.

De Redactie.

Drukfout.

Op bladz. 565, regel 24 van onderen, leze men **60**aan deelen in plaats van **10**.

Inhoud van den vijfden jaargang.

BEHANDELDE ARTIKELEN.

Blz.

Blz.

Blz.

Blz.

ONTVANGEN BOEKWERKEN.

CATALOGI, PRIJSCOURANTEN, ENZ.

HANDELSBERICHTEN.

CORRESPONDENTIE.

VRAAGBORD.

ERRATA.

DE INDISCHE PERS, BIJBLAD.

Blz. 312, 370, 500.

Register der plantennamen, voorkomende in den vijfden jaargang.